Décembre/Janvier 08 N°38 5,90 €

Hardware magazine

LE MEILLEUR AMI DE VOTRE PC !

Décembre/janvier 08 N°38



DOSSIER P.16

PALMARÈS 2009
ÉTERNELS RIVAUX : LE MATCH

LE BEST-OF COMPOSANTS ET PÉRIPHÉRIQUES

LES CONFIGS DE NOEL

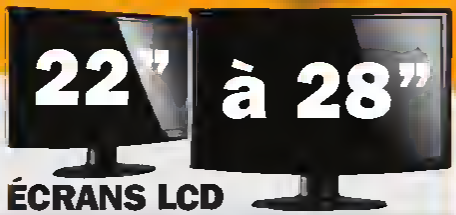


P.88 GUIDE

PC PORTABLES, COMMENT TROUVER LA PERLE RARE !

Des centaines de modèles, si peu d'originalité !

COMPARO



14 ÉCRANS LCD FULL HD EN TEST

Passez en 1920 x 1080 à partir de 200 euros !

P.114 COMPARATIF

GEFORCE 9300/9400

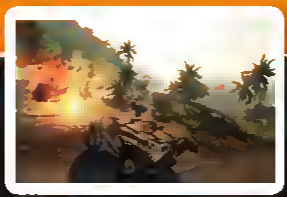
5 cartes mères au top pour votre pc home cinema



DOSSIER P.46

FarCry 2, Crysis Warhead, Fallout 3... Mesurez vos perfs, sachez quoi offrir...

QUE VAUT VRAIMENT VOTRE PC DANS LES JEUX



P.78 PRATIQUE



ENFIN DISPONIBLE LA TNT HD

Couverture, programmes : recevez gratuitement les chaînes HD sur votre PC

RADEON HD4830 PRESQUE UNE 4850 POUR MOINS CHER !

L 19293 38 F 5,90 € RD

ICY BOX®

www.icybox.de



ICY BOX IB-MP3010HW

Boîtier Multimédia avec HDMI et Wi-fi Pour DD SATA 3 5". Ethernet 10/100 Support de tous les fichiers Audio & Vidéo communs Sortie Vidéo Component & Composite, Sortie Audio Stérée (L/R) et Audio Digital (SPDIF, coaxiale et optique).

Wi-fi plus de USB **Dongle**

Illustration de façon semblable

Un bon compromis entre Enregistreur et Lecteur.

L'enregistreur : vous pouvez enregistrer sur votre disque dur les programmes TV et radios à partir de sources comme une antenne TV, le câble, une box ou des données depuis un DVD ou un CD, mais aussi depuis une bonne vieille VHS, même avec la fonction TimeShift. Tout ce que vous désirez uniquement lire sans enregistrer, vous pouvez le faire.



Le lecteur : Désormais, vos vidéos, musiques et photos ont leurs places sur le devant de la scène à l'instar de votre ensemble TV, Home cinéma, ou chaine Hifi. Les objets inutiles comme les afficheurs de photo, les écrans d'ordinateur ou les écouteurs de lecteur MP3 appartiendront maintenant au passé.



Plus d'information : www.icybox.de

www.rueducommerce.fr www.ldlc.com www.materiel.net www.topachat.com www.misco.fr

Hardware magazine

Courrier des lecteurs :
MPM Ed 40 rue Emile Zola,
93100 Montreuil
Email : lecteurs@techage.fr

Abonnements :
Axiome Abonnement Presse
PCUpdate
L'Enganin 06390 COARAZE

Pour tout renseignement
sur les abos : 06 26 04 23 20
abo@axiome-group.biz

Ont participé à ce numéro :
MPM Editions (Rédacteur en chef Jérémy Panetta , rédacteur , Pierre Caillault , pigistes Manuel Da Costa) , Tristam

Conception graphique :
David Benamou
Maquettiste :
Cyril Albo

Hardware Magazine est édité par Tech.Age SA au capital de 75300 €,
23 rue Michel Rodange,
L-2430 Luxembourg
Administrateur délégué et directeur de la publication : Christian Marbaix
Rédacteur en chef délégué :
Thomas Olivaux

Publicité :
Stéphanie Chauvin
stephanie@techage.fr

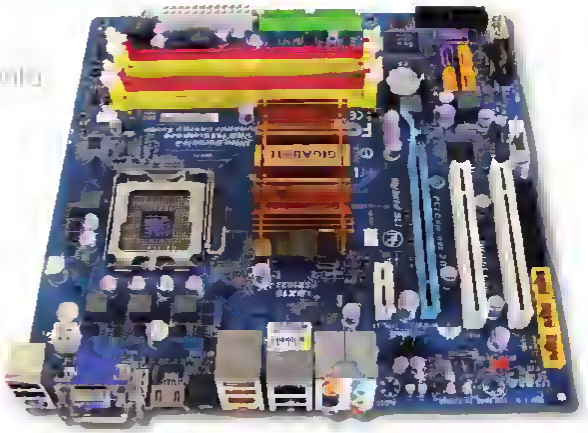
Toute reproduction totale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit est illicite (loi du 11 mars 1957 alinéas 1er et 2 de l'article 40). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal.

Textes, photos : copyright 2008/2009
Tech.Age SA

Imprimeur :
M.I.A.S. Pompei di Sotto, Imprimé en Italie
N° de commission paritaire :
0908 K 80994
Dépôt légal : quatrième trimestre 2008

Distribution : MLP

Imprimé sur papier 100% recyclé



Daddygeeks

Nous sommes des geeks, c'est bien connu. Comme tout geek qui se respecte nous passons notre temps sur un PC. Une partie d'Age of Conan par ci, une dépense superflue dans un gadget techno inutile et totalement indispensable par là, une séance de benchs pour digérer le tout... la vraie vie. Pour ne pas mourir de faim nous suivons les préceptes du parfait geek et ingurgitons pizzas pas bio et sodas pas lights en suivant les derniers épisodes de nos séries SF préférées. Cette routine bien agréable, nous la pratiquons avec entrain depuis plus de 10 ans. Mais tout se perd, surtout les vraies valeurs. Récemment nous avons intercepté quelques bribes de discussion (involontairement bien sûr) entre deux adeptes de notre hygiène de vie commune : des cas d'espèce que nous croyions incorruptibles. Et bien non, tout le monde (et nous avons choisi de taire leur nom afin de ne pas nuire à leur réputation) peut passer du côté obscur.

A croire qu'ils se sont donné le mot, ces deux dissidents (pour ne pas dire traîtres) ont décidé de changer de vie en se lançant dans l'aventure de la peternité. Mais ou va-t-on ? Nous entendons déjà parler de performances de poussettes, de compatibilité de crèches, de guides pratiques de vêtements et de sièges bébé de compétition. A quand le compero de tétines ?



Au fait, comment ça fonctionne ? C'est vrai. Tout le monde sait à peu près comment faire un bébé (quoi que), mais quand il s'agit de s'y jeter pour de bon, la formule RTFM (Read The Fucking Manuel) manque à l'appel puisque de l'avis général le dis manuel n'existe tout simplement pas. Positivons tout de même. Se lever quatre fois par nuit pour les biberons ? Ca sera l'occasion de prendre quelques levels ! Ecrire le prochain guide de surveillance parentale pour Hardware Magazine ? Facile. Et puis si d'aventure, ils commencent à perdre un peu d'énergie un jour, on pourra toujours prendre les mini geeks en stage. La relève est prévue pour début 2009, la première console pour 2011, la première raclée pour FIFA 2019. On n'a pas fini de rire...

Félicitations et bon courage,

Un vrai geek (100% célibataire et sans enfant)

News

- News hard 6
- Cas pratiques 10



Dossiers

- **Hardware, le palmarès 2009** 16
  Radeon ou GeForce ? AMD ou Intel ? Découvrez les grands gagnants des matchs qui opposent des produits aussi mythiques qu'emblématiques. Avec ces duels, un best-of de l'année écoulée et un guide d'achat complet, ce palmarès 2009 du hardware sera votre référence pour Noël et les mois à venir.



- **Quel matériel pour les jeux de Noël ?!** 46
  Deux ans après le lancement des Intel Core 2, la relève est déjà assurée. Derrière le nom Core i7 se cache une architecture pas forcément nouvelle, mais efficace dont nous allons vous dévoiler tous les détails.

Pratique

- **Geekitude** 62
- **Les softs du mois** 66
- **Ecrans tactiles, où en est-on ?** 68
  Poussé par les téléphones portables, le « tactile » revient sur le devant de la scène, l'univers du PC est déjà ou deviendra bientôt tactile. Côté utilisateur c'est simple : il suffit de toucher l'écran et ça marche mais derrière, il existe plusieurs techniques permettant à la magie d'opérer.



FarCry 2, Crysis Warhead, Call of Duty 5...
Mesurez vos perfs, sachez quoi offrir...

QUE VAUT VRAIMENT VOTRE PC DANS LES JEUX



GEFORCE 9300/9400

8 cartes meres au top pour votre pc home cinema



- **Jeux PC : mode nt travaux** 74
  Si trop de jeux vidéo vous paraissent linéaires ou peu créatifs, vous pourrez encore une fois vous réjouir de préférer les PC aux consoles. Car sur la base de vieux jeux que l'on peut trouver pas chers, d'excellents mods montrent parfois plus de talents que leurs équivalents commerciaux. En voici une sélection.
- **Profitez gratuitement de la TNT en haute définition** 78
  La diffusion officielle de la TNT HD a débuté fin octobre. Qui peut en profiter, quels sont les contenus prévus, comment faut-il s'équiper ? Faisons le point sur cette réception TV hertzienne gratuite.
- **Badaboom : encodez plus vite avec le GPU** 84
  Badaboom est le premier logiciel d'encodage vidéo basé sur l'API CUDA de nVidia. Est-ce vraiment plus rapide qu'avec un gros CPU ? Qu'en est-il de la qualité d'image ? Que peut-on faire de plus avec le GP-GPU ? Test d'une technologie prometteuse.

Guide

- **PC portables, comment trouver la perle rare !** 88
  Parmi les centaines de références dont les prix peuvent varier du simple au décuple, saurez-vous trouver votre prochain portable ? *Hardware Magazine* vous éclaire afin de réaliser le bon choix.

Comparatif

- **LCD 22 à 28 pouces, le point sur les nouveautés full HD** 100
  La fin de l'année voit souvent sortir des nouveautés intéressantes technologiquement ou financièrement. Apparition des formats 16 :9, baisse en prix des grandes tailles de 22 à 28 pouces, on peut s'équiper convenablement sans se ruiner

- **Webcams « HD », montrez votre meilleur profil** 108
  Nous sommes des millions à utiliser quotidiennement les messageries instantanées quelle que soit la distance qui nous sépare d'eux... Mais pourquoi ne pas communiquer autrement en ajoutant la voix et la vidéo à vos conversations à l'aide d'une des onze webcams testées dans ce comparatif ?

- **GeForce 9300/9400, enfin un bon GPU embarqué pour Intel** 114
  Avec le GeForce 9300, nVidia propose enfin un chipset idéal pour monter un HTPC à base de Core 2

Test

- **Trois micro-casques pour joueurs** 124
  Plantronics a enrichi sa gamme casque/micro de deux modèles destinées aux joueurs, Creative a lui lancé une version sans fils X-Fi. Les deux constructeurs mettent l'accent sur le rendu audio 3D Surround, est-ce efficace avec ce genre de produits ?

- **Keysonic Intuition-XL, 1,7 kg de bon goût** 126
  Keysonic sort des sentiers battus avec l'Intuition XL, un clavier au design ravageur. En bonus, il embarque une carte son, de quoi ravir les joueurs. A 70 euros, est-il capable de voler la vedette au célèbre DiNovo ?

PALMARÈS 2009
ÉTERNELS RIVAUX : LE MATCH

LE BEST-OF COMPOSANTS ET PÉRIPHÉRIQUES 16

LES CONFIGS XDE NOEL





14 ECRANS LCD FULL HD EN TEST

Passez en 1920 x 1080 a partir de 200 euros !

- **Stockez par téraoctets !** 128
  Les disques durs sont menacés par les SSD mais ils ont encore un net avantage en termes de prix et de capacité. Seagate vient de sortir sa version 1,5 To, Western Digital et Hitachi ont lancé de nouveaux modèles 1 To, l'un d'entre eux sort-il du lot ?



ENFIN DISPONIBLE LA TNT HD

Couverture, programmes : recevez gratuitement les chaînes HD sur votre PC

- **TVIX HD M-7000A : peut-il en faire autant qu'un PC ?** 132
  Vous ne pouvez pas monter un PC de salon ? Les disques durs multimédias sont une bonne alternative. Le dernier modèle de DVICO est paré pour la HD, mais est-il aussi performant qu'un PC ?

- **Radeon HD 4830, presque une 4850 pour moins cher !** 134
  Avec sa nouvelle venue, AMD compte bien boucher le dernier trou présent dans sa gamme Radeon HD 4000. Cette variante à 100 euros est-elle promise au même succès que ses petites soeurs ?

news

GeForce 9600 GSO, l'arnaque

En difficulté par rapport à une gamme de produits AMD très efficaces, nVidia fait du bruit dans nos colonnes non pas à travers un nouveau bon produit mais plutôt par rapport à une carte douteuse. Après avoir renommé sa GeForce 8800 GS en GeForce 9600 GSO (ce qui nous agace déjà), le fabricant a décidé de revoir les spécifications de cette dernière à la baisse. A l'origine, cette carte reposa sur un GPU G92 (le même qui équipe les 8800 GT, 8800 GTS 512, 9800 GT et 9800 GTX) dont un quart des unités de calcul et du bus mémoire a été désactivé. Nous avons donc affaire à un GPU équipé de 96 processeurs scalaires, 48 unités de texturing et un bus de 192 bits, cadencé à 550 MHz pour le core, 1 375 MHz pour les unités de calcul et 800 MHz pour la mémoire. La GeForce 9600 GSO affiche ainsi une puissance de calcul de 264 Gflops et une bande passante mémoire de 35,8 Go/s.

Mais depuis peu, une nouvelle version a été introduite dont nVidia ne se vante pas et il y a de quoi ! En lieu et place du G92, c'est un G94 castré lui aussi qui l'équipe. Un quart de ses unités de calcul est désactivé, par contre le bus mémoire reste complet, à 256 bits. Le problème est que le G94 est un demi-G92 en matière d'unités de calcul. Du coup, cette nouvelle GeForce 9600 GSO ne dispose plus que de 48 processeurs scalaires et 24 unités de texturing. Les fréquences légèrement plus élevées, de 625 MHz, 1 625 MHz et 800 MHz n'y changent rien. La puissance de calcul chute à 156 Gflops, soit de plus de 40 % !



MSI et Zotac sont les premiers à avoir lancé cette « nouvelle » 9600 GSO.

Certes, la bande passante mémoire augmente à 47,7 Go/s mais elle est complètement disproportionnée et ne peut pas rattraper un tel déficit de puissance de calcul.

Tout juste avant le lancement de la Radeon HD 4670 qui allait de toute évidence s'imposer comme nouvelle référence dans l'entrée de gamme, nVidia, pris de panique, a poussé la presse à tester la GeForce 9600 GSO. En même temps que cette première, nVidia prétextait alors une baisse de prix à venir sur la GeForce 9600 GSO et de notre côté, nous ne comprenions pas très bien une telle insistance autour de cette carte qui était plutôt une série spéciale limitée, mais la stratégie de nVidia apparaît maintenant très clairement... faire tester une GeForce 9600 GSO d'un bon niveau de performances par la presse, tout en sachant que la conclusion serait : « *Bien mais un peu chère* » et bien sûr, qui elle serait remplacée discrètement par une version moins performante et moins chère. Du coup, nVidia corrige la principale critique sur ce produit, le prix, en comptant sur le fait que le grand public ne fera pas la différence et que les grands comptes et la presse compétissante se contenteront d'un « *Moins de puissance de calcul ? Oui mais on a maintenant plus de bande passante, ça revient au même* ».

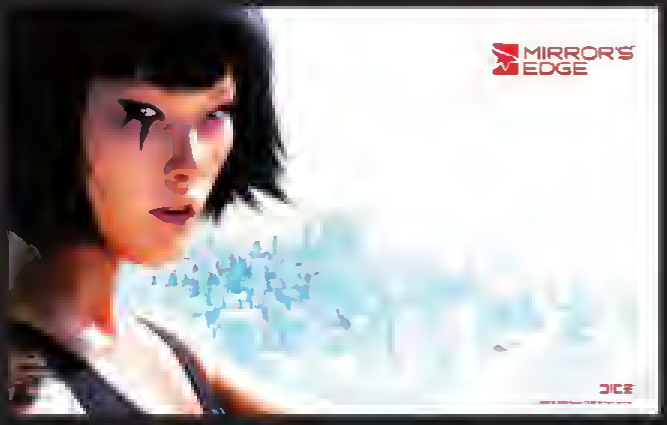
nVidia a ainsi tenté de manipuler la presse et à travers elle, de vous tromper. Et même si nous laissons cet aspect détestable de côté, le produit en lui-même reste bêtement différent de l'original qu'il représente une tromperie pure et simple. nVidia déçoit avec cette tactique commerciale indigne d'une grande société qui s'apparente à une arnaque de bas niveau d'un petit fabricant chinois sans scrupule. Fuyez ces GeForce 9600 GSO.

Les GPU à venir

Il ne devrait finalement pas y avoir de nouvelles cartes graphiques lancées avant Noël. nVidia a pris du retard avec la variante gravée en 55 nm de son GT200 et il est probable que ce GPU soit utilisé pour simplement remplacer celui-ci, avec des fréquences identiques, sans que les GeForce GTX 260 et 260 ne soient réellement mises à jour, même si leur consommation pourrait être revue légèrement à la baisse. Il faudrait ensuite attendre janvier pour voir arriver une carte bi-GPU basée sur celui-ci. D'ici là, AMD conserve le leadership avec sa Radeon HD 4870 X2.

Il faudra probablement attendre ce printemps et la disponibilité du procédé de fabrication 40 nm avancé de TSMC pour que de réelles nouveautés voient le jour, à moins que nVidia et AMD décident de se contenter d'une version plus basique de ce procédé 40 nm. C'est peu probable pour AMD, par contre, nVidia pourrait ainsi essayer de redresser la barre au plus vite.



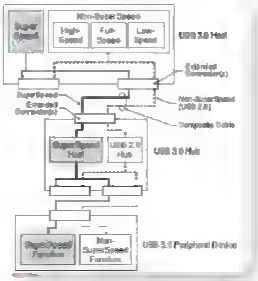


GPU PhysX de nVidia : du concret ?

Depuis l'intégration du support de l'accélération de l'API PhysX par ses GPU, nVidia peine à en faire reconnaître l'intérêt. Pour rappel, PhysX est une API utilisée dans les jeux vidéo pour faciliter la gestion de la physique. Elle permet d'accélérer certains éléments via le GPU si les développeurs en ont envie et surtout l'utilité.

Si la physique représente un potentiel énorme en termes de gameplay, en dehors de quelques démos technologiques, parfois intégrées dans un jeu sans intérêt, nVidia n'avait pas encore trouvé de supports, de jeux qui en démontreraient enfin l'intérêt. *Mirror's Edge* qui sortira en janvier devrait être le premier, enfin, à tirer parti de ce potentiel. Nous l'attendons donc avec impatience de manière à vérifier tout cela.

USB 3 SuperSpeed, enfin du concret



C'est désormais officiel, les spécifications 1.0 de la norme USB 3.0 sont finalisées. Baptisé SuperSpeed USB 3.0 offrira une bande passante théorique maximum de 5 Gbps, contre 480 Mbps pour l'USB 2.0 HighSpeed et 12 Mbps pour le vieil USB 1.1. La rétrocompatibilité sera assurée mais la norme ne parlant plus d'USB 1.1, nous ne savons pas encore si les plus anciens périphériques fonctionneront. Pour atteindre une telle vitesse, l'USB 3.0 utilise désormais un connecteur à cinq pistes au lieu de quatre (il est toujours possible de brancher une ancienne prise) et autorise plusieurs flux full-duplex en simultané au lieu d'un seul flux unidirectionnel. D'autre part l'USB 3.0 introduira une nouvelle gestion de l'énergie visant à favoriser les économies en introduisant de nouveaux stades de veille pour le hub. USB 3.0 devrait apparaître sur le marché à commencer par les cartes mères, d'ici fin 2009/début 2010. Mais que reste-t-il au FireWire ?

Un ampli dans votre PC !

MSI innove avec la Media Live DIVA 5.1. Derrière ce nom se dissimule un étrange mélange de carte mère, carte son... et amplificateur audio ! Il s'agit en fait d'une carte mère microATX pour processeurs AMD à base de RS780M + SB700 (pourquoi un chipset mobile et pas la version desktop ?) qui bénéficie d'une connectique niche conçue avec l'usage home cinéma en tête. Nous avons donc droit aux sorties vidéo VGA, HDMI... mais aussi composantes. Il y a bien du S/PDIF (coaxial), en entrée et en sortie. Plus surprenant encore, cette carte est un vrai petit ampli de salon avec des sorties RCA séparées pour servir de préampli ou, carrément, l'utilisation d'une carte fille PCIExpress qui fait office d'ampli et sur laquelle on peut brancher ses enceintes... mue par une puce Intersil D2Audio DAR3 (carte fille compatible pleine hauteur mais aussi low profile). Avec une puissance max de 100 W (c'est déjà étonnant puisque cette carte est alimentée par du PCI-Express 1x), vous aurez du mal à alimenter de véritables enceintes de salon, mais votre kit d'enceintes PC pourra en profiter. MSI a déjà prévu de nous envoyer un modèle en test. Si nous ne sommes pas encore convaincu que ce coup d'essai soit un coup de maître (la carte son, par exemple, n'est qu'une Realtek ALC888), le concept est en tout cas très excitant. Le prix prévu pour cette carte à sortir début 2009 est de 215 euros.

Sivit
Hébergement de sites et serveurs
Colocation - Transit IP garanti
- www.sivit.fr -



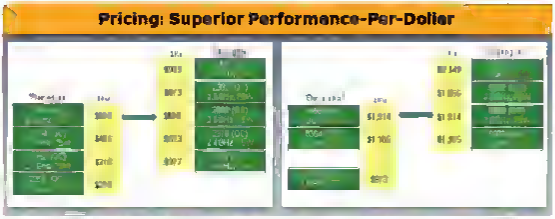
Ex: - Processeur Sempron 2200+
- 256 Mo RAM DDR.
- Disque dur 40 Go IDE.
- BP incluse 8 Mbps garantie (SLA).
- Reboot 24/7/365.
- Evolutivité gratuite.
- Aucun engagement de durée.

Le plein de news chez AMD

"Shanghai" Delivers More Performance/Dollar

Launch Products Standard Power Quad Core AMD Opteron™ 8000 & 2000 Series

Power Band	Core Freq	Memory Controller Freq	8000 Series	1Ku Price	2000 Series	1Ku Price
75W	2.7GHz	2.2GHz	8384	$2,149	2384	$ 989
75W	2.6GHz	2.2GHz	8382	$1,865	2382	$ 873
75W	2.5GHz	2.0GHz	8380	$1,514	2380	$ 698
75W	2.4GHz	2.0GHz	8378	$1,165	2378	$ 523
75W	2.3GHz	2.0GHz			2376	$ 377



DENEB DEVIENDRA PHENOM II EN JANVIER

La variante pour PC de bureau de Shanghai Deneb, sera lancée au début du mois de janvier sous la marque Phenom II. Contrairement aux Shanghai ces CPU supporteront aussi bien la DDR2 que la DDR3. Ils seront au format AM3 requis pour le support de la DDR3, mais resteront compatibles avec les sockets AM2 et AM2+ via une mise à jour du BIOS de la carte mère. Une évolution du format très élégante d'AMD qui lui permet de faire évoluer ses CPU, tout en conservant une rétrocompatibilité avec les plateformes existantes.

Deux modèles seront disponibles au départ : les Phenom II X4 940 et 920. Ceux-ci seront limités au socket AM2+ et ne supporteront pas encore la DDR3. Ils fonctionneront respectivement à 3 et 2,8 GHz. Un peu plus tard, en février, sortiront des Phenom II X4 925 et 910 au format AM3 (mais donc compatibles AM2/+) et cadencés à 2,8 et 2,6 GHz. Des Phenom II X4 810 et 805 seront également de la partie. Cadencés à 2,6 et 2,5 GHz, ceux-ci verront leur cache L3 être réduit de 6 à 4 Mo. Des Phenom II X3 720 et 710 à 2,8 et 2,6 GHz et avec 6 Mo de L3, compléteront la gamme.

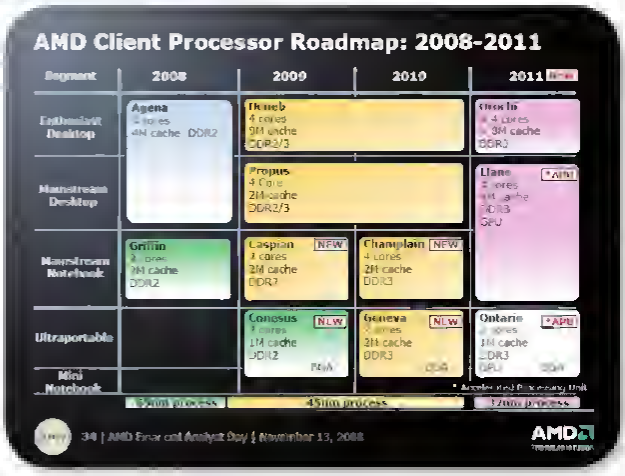
À l'occasion de la sortie des Opteron Shanghai et d'une présentation aux analystes financiers, AMD a dévoilé quelques-uns de ses plans.

LES OPTERON PREMIERS SUR LE 45 NM

Comme à son habitude, AMD offre la primeur de sa nouvelle technologie aux Opteron, les processeurs de classe serveur du fabricant. Basés sur le core Shanghai, ils profitent de la finesse de gravure en 45 nm, d'un cache L3 poussé à 6 Mo et de quelques légères améliorations architecturales notamment au niveau du support de la virtualisation, très important sur ce marché. AMD profite par ailleurs, de la compatibilité avec les plateformes déjà existantes via une simple mise à jour du BIOS, qui va permettre aux fabricants de serveurs de migrer très facilement vers ce nouveau CPU. Un gros avantage puisque valider une telle plateforme et ensuite l'exploiter pleinement prend beaucoup de temps. Un problème auquel doit faire face actuellement Intel avec la transition vers l'architecture Nehalem pour ses Xeon. Ces Opteron sont disponibles dès aujourd'hui en versions 2P et 8P à des fréquences allant de 2,3 à 2,7 GHz.

ROADMAP CPU POUR SERVEURS

Après ces Opteron Shanghai, lors du second semestre 2009, AMD en lancera une version équipée de 6 cores : Istanbul. Ces CPU seront identiques aux nouveaux Opteron et conserveront un même cache L3 de 6 Mo. Il faudra attendre le premier semestre 2010 pour voir arriver du neuf avec Magny-Cours et Sao Polo. Ceux-ci seront les premiers Opteron à supporter la DDR3, le premier n'affichera pas moins de 12 cores au compteur contre 8 pour le second. Il est probable que Magny-Cours intègre en fait 2 pucas Sao Polo sur un même packaging.





Les Phenom II X4 940 et X3 720 seront livrés débloqués au niveau du multiplicateur, laissant une voie facile à l'overclocking qui pourrait être intéressant, puisqu'AMD parle de 4 GHz en refroidissement à air. Ce ne sera pas suffisant pour lutter contre un Core i7 sur le plan des performances, mais avec un prix intéressant AMD pourrait enfin séduire à nouveau.

ROADMAP GRAND PUBLIC

Tout juste après le lancement de ces Phenom II, un nouveau core, Propos, sera introduit. Grossièrement, il s'agit d'un Deneb sans cache

L3, destiné à l'entrée de gamme. Il faut espérer que cette absence ne soit pas un trop gros frein en termes de performances et qu'AMD ne compte pas uniquement jouer sur l'aspect « 4 cores c'est mieux que 2 » pour ce CPU qui sera vendu sous la marque Athlon X4 6xx. Des variantes X3 et X2 sont également prévues.

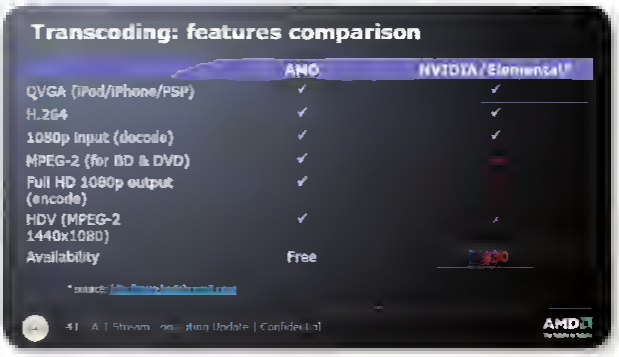
Le problème qui se pose ensuite est que la roadmap d'AMD semble être vide jusqu'en 2011, année de l'arrivée de la nouvelle architecture Orochi dont nous ne savons encore rien si ce n'est qu'il y aura plus de cache et plus de cores. C'est également l'année qui devrait marquer l'introduction du premier CPU « Fusion » qui intégrera un GPU. Llano, annoncé avec 4 cores et un cache de 4 Mo. Espérons qu'AMD ait quelques projets dans ses cartons pour combler le trou entre les Phenom II et ces futurs CPU !

STREAM POUR TOUS

C'est au mois de décembre qu'AMD rewendra enfin à niveau avec nVidia en intégrant sa technologie Stream au sein des pilotes grand public pour ses GPU. L'AMD Stream est l'équivalent de CUDA du côté nVidia et permet d'exploiter le GPU comme unité de calcul massivement parallèle. Tous deux se basent sur des langages proches du C mais différents. De notre côté, nous préférons la variante de nVidia, plus efficace et mise en place depuis plus longtemps...

Ceci dit avec le support des Compute Shaders dans DirectX 11 et l'arrivée d'OpenCL ouverte à tous, cet avantage disparaîtra pour le grand public et ne persistera, a priori, que du côté professionnel. Dans l'immédiat, quel intérêt pour vous ? La conversion des vidéos. AMD a intégré dans ses pilotes, une API d'accélération de l'encodage et de la conversion vidéo. Cette API, accessible à tous d'ici peu, sera au départ exploitée par une version mise à jour du Transcoder AVIVO. A partir du 10 décembre, avec les Catalyst 9.12, vous pourrez donc profiter gratuitement de cette application.

Pour rappel, nVidia s'est refusé d'investir dans un tel développement et préfère pousser une solution externe, Badaboom d'Elemental. Celle-ci est cependant très limitée et payante : 30 $. AMD précise, par ailleurs, que son logiciel gratuit est plus performant et plus flexible. Il sera exploité rapidement par différentes applications puisque l'API intégrée dans les pilotes est libre d'utilisation.



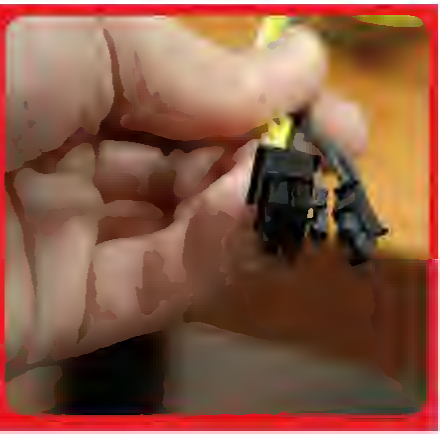
Microsoft et Windows 7 n'aiment pas l'Hybrid Graphics

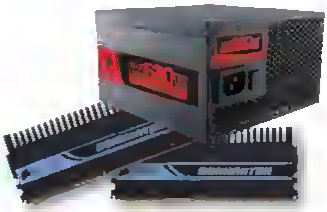
Microsoft a fait savoir dans le guide de recommandation de Windows 7 que celui-ci ne prendra pas en charge nativement les technologies hybrides qui consistent à exploiter un core graphique intégré et un GPU classique pour pouvoir soit proposer un maximum de performances, soit réduire la consommation. Microsoft décourage vivement les fabricants de PC d'utiliser de telles technologies qui sont décrites comme instables et procurant une piètre expérience pour l'utilisateur.

Si l'intérêt existe du côté des portables, sur les PC de bureau, il est plus que réduit compte tenu de la difficulté de son implémentation. nVidia qui misait beaucoup sur cette technologie a fini par l'abandonner discrètement.

Erratum : Fortron Green PS600-80PLUS

Le comparatif d'alimentations paru dans PC Update n° 38 teste notamment la nouvelle alimentation Fortron Green PS600-80PLUS. Nous affirmions que cette dernière, malgré son nom et la présence du logo sur le sticker, n'avait pas encore reçu le label, nous n'avions effectivement pas trouvé cette alimentation dans la liste du site de l'organisme 80 Plus (www.80plus.com). Après enquête, nous nous sommes rendu compte que cette alimentation bénéficie bien du label 80 Plus, elle est enregistrée sous son code produit, à savoir PSP600-80GHN ; l'homologation remonte d'ailleurs à décembre 2007. C'est d'autant plus surprenant que l'alimentation de la photo 80 Plus est bleue, notre modèle est gris métal. D'autre part, sur le site du constructeur (www.fortron-group.com), l'alimentation apparaît également sous ce nom de code et non en tant que Green PS600-80PLUS. Etrange. Le constructeur nous a aussi fait remarquer que nous avions souligné comme point négatif l'absence de connecteur PCI-Express 8 broches. Effectivement, nous avons vérifié et en plus du 8 broches disponible qui sert pour le processeur (norme EPS 12 V), il y a deux cordons pour les cartes graphiques, un 8 et un 6/8 broches. Quoi qu'il en soit, notre verdict sur ce modèle ne change pas. C'est un bon produit, performant d'un point de vue électrique, raisonnable sur le plan du bruit mais trop cher par rapport à la concurrence.





Cas Pratiques

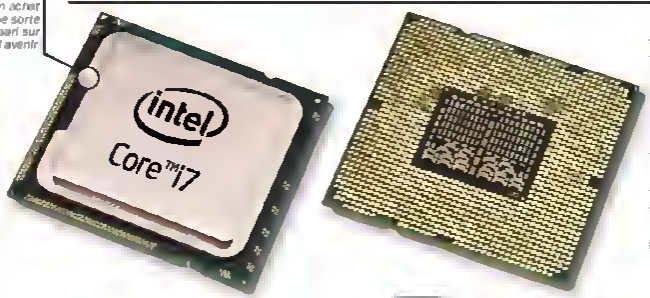
Gagnez 2 Go de mémoire Corsair !

En nous envoyant une question technique par mail, vous pouvez gagner un kit mémoire Corsair 2*1 Go Twin2X 2048-8500C5D 8500 Dominator ou 2*2Go Twin2X4096-6400C5DHX 6400 ou encore une alimentation modulaire HX620W ! La rédaction choisira la question la plus pertinente et son auteur recevra les deux gigas de mémoire ! Notez que nous ne pourrons sans doute pas répondre de manière individuelle à toutes les questions !

Par Thomas Olivaux

Je vous écris car je pense changer de PC d'ici Noël mais j'hésite encore avec la chute des prix et votre article dans le numéro 37 de *Hardware Magazine* au sujet des nouveaux i7, ma crainte étant que le changement de socket crée des machines rapidement obsolètes et je n'ai pas envie de me retrouver dans un an avec un PC qui n'aurait plus aucune possibilité d'upgrade. Faut-il attendre ? Mais il y a aussi le fait que je ne souhaite pas encore passer à la DDR3 et encore moins au Core i7 étant donné que je suis fan d'overclocking. Vous l'avez dit, les Core 2 ont de beaux jours devant eux mais cela vaut-il la peine d'attendre de la bonne DDR3 à des prix accessibles et les nouvelles cartes mères ? Mon budget pour mon nouveau PC étant de 1 300 euros avec un Windows, un disque dur Velociraptor 150 Go et une GTX280, j'ai peur d'être serré pour l'i7. Enfin, une réponse d'AMD sur le marché des processeurs est-elle à attendre ? Etant donné le coup de maître avec la sortie surprise des Radeon 4800, je me le demande

Le Core i7 ne bénéficie pas encore d'un bon rapport qualité/prix et son achat est une sorte de pari sur l'avenir



Vous répondez presque vous-même à votre interrogation, à savoir que le Core 2 semble mieux vous correspondre mais une réponse étendue en cas pratique à cette problématique est intéressante vu qu'elle concerne de nombreuses personnes en ce moment. C'est d'autant plus vrai que le Core i7 est enfin sorti début novembre et que nous trouvons les premiers exemplaires en vente et que nous sommes proches de Noël, une période appréciée par beaucoup pour se faire plaisir et notamment pour renouveler le matos informatique.

D'un point de vue des finances et du rapport performances/prix, il ne fait aucun doute que le Core 2 est plus attractif, surtout si l'on considère le CPU dual core. Le Core i7 le plus abordable, le 920 à 2,66 GHz, coûte 300 euros dans le commerce. S'il offre des performances sensiblement supérieures au Core 2 Duo E8200 et surtout au Core 2 Quad Q9450 de même fréquence (120 et 240 euros), il se fait exploser dans les jeux et autres applications profitant peu du multicore par un Core 2 Duo E8600 à 3,33 GHz à 220 euros et ne dépasse pas vraiment les prestations d'un Core 2 Quad



Écrivez nous à :
lecteurs@techage.fr

Q9550 qui coûte 285euros. Au-delà des écarts de prix CPU, il est vrai que de bonnes cartes mères pour Core 2 existent dès 100 euros et des modèles particulièrement sexy sont vendus à moins de 200 euros contrairement à celles pour Core i7 qui débutent à 200 euros et grimpent facilement à 300 euros et plus. Pour le mémoire nous ne pouvons plus dire que le DDR3 n'est pas bon marché car il existe désormais des kits tout à fait abordables, mais il est vrai que ça reste nettement plus onéreux que le DDR2. Bref, ce n'est pas un scoop, une machine Core i7 coûte plus cher qu'une Core 2. Mais concrètement, ça donne quoi ?

Pour 1 300 euros de budget, vous ne précisez pas s'il vous faut tout y compris par exemple un boîtier et une alimentation. Vous parlez d'un Velociraptor 150 Go qui coûte 160 euros, d'une GTX280 qui en vaut 370 et d'une licence de Windows, partons sur un Vista Edition Familiale Premium à 100 euros en OEM. De 1 300 euros, nous sommes à présent à 670 euros de disponibles. Si vous n'avez pas besoin de boîtier, d'alimentation, de graveur DVD et autres accessoires, ça pourrait peut-être passer. Un Core i7 920 à 300 euros, une carte mère parmi les moins chères comme la Gigabyte EX58-UD5 à 275 euros et un kit de DDR3 3 Go (3 x 1 Go) en 1333 CL7 ou 1600 CL8 à 150 euros, nous arrivons à 725 euros dépassant donc votre budget total de 55 euros. Il est certain qu'en Core 2 avec un E8600 à 220 euros, une carte mère pourtant haut de gamme type Asus Maximus Formule II à 200 euros et un kit de 4 Go (2 x 2 Go) de 1066 CL5 à 110 euros, nous arrivons à 530 euros soit 140 euros en dessous de votre budget et 195 euros en dessous de la machine Core i7, pourtant moins performante dans bien des usages.

Ajoutons à l'aspect financier celui de l'overclocking, une passion pour vous comme pour nous qui penche également en la faveur du Core 2. Il ne reste plus grand-chose au Core i7 finalement, si ce n'est sa fraîcheur et on peut le supposer, sa durée de vie. Mais comme vous le dites, sachant qu'Intel prévoit le lancement d'autres sockets pour les CPU d'entrée et de milieu de gamme pour 2009, que se passera-t-il pour le Core i7 et le socket 1366 ? Sera-t-il suivi ou s'agira-t-il d'un nouveau haut de gamme déchu reppelant le ratage de la mémoire RAMBUS ou, à une autre échelle, l'abandon prématuré du socket 754 chez AMD ? Impossible de le prédire, mais il est certain que plus nombreux seront les acheteurs, plus pérenne et abordable deviendra la plateforme. Vous pouvez également remettre votre décision à une simple réflexion sur les usages de votre PC. Si vous êtes avant tout joueur, n'hésitez pas et prenez un très gros Core 2 Duo (E8500 ou E8600). Si vous créez beaucoup en vous reposant essentiellement sur des logiciels à même d'exploiter un quad core, le Core i7 vous siéra un peu mieux.

Je souhaite changer de place mon ordinateur mais étant connecté à Internet par un port USB, j'hésite entre le Wi-Fi et l'Ethernet tout en gardant la plus haute vitesse de connexion. Sachant que cet endroit est situé à plus de 30 m de ma box, quelle solution et quelle carte réseau me conseillez-vous tout en gardant un petit budget (moins de 60 euros si possible) ?

A la liste des technologies disponibles, vous pouvez éventuellement ajouter le CPL qui, comme le Wi-Fi, permet de déplacer votre PC à une bonne distance de votre box et de la prise téléphonique sans tirer de fil. D'un point de vue vitesse pure, il ne fait aucun doute que l'Ethernet est le plus performant. Le Gigabit Ethernet qui autorise des transferts de plus de 70 Mo/s soutenus est devenu un standard, quoique les box des fournisseurs d'accès à Internet se limitent encore à proposer un port Fast Ethernet seulement, du 100 Mbps qui permet des débits d'un peu moins de 10 Mo/s soutenus en pratique. 10 Mo/s, c'est largement plus qu'il n'en faut pour une connexion à Internet via ADSL car, quand bien même votre appartement serait situé juste au-dessus d'un DSLAM dernier cri, vous n'auriez pas plus de 3 Mo/s de bande passante (ça fait déjà rêver). Sachant que votre box et que votre PC ont déjà une prise Ethernet chacun, la seule difficulté (et pas des moindres) consisterait à tirer un câble réseau sur 30 m avec d'éventuels murs à traverser et le souci esthétique que ça représente. Le Wi-Fi est intéressant car il n'y a aucun fil à passer justement et, si votre box est déjà compatible Wi-Fi (ce qui est le cas de la majorité d'entre elles désormais), vous n'avez qu'à équiper votre PC d'une petite carte Wi-Fi PCI à 15 ou 20 euros. A ce prix, vous n'aurez qu'une carte 802.11g autorisant des débits réels d'un peu plus de 2 Mo/s à courte portée, c'est bien moins que le 802.11n que nous avons testé dans notre dernier magazine, mais sachant que les box ne sont pas munies d'une carte Wi-Fi en N (à l'exception de la dernière évolution de la Freebox 5), l'achat d'une carte Wi-Fi PCI en N pour environ 50/60 euros n'a que peu d'intérêt. Le problème du Wi-Fi résida peut-être dans la configuration de votre logement. Si les plus de 2 Mo/s atteints à courte portée sont largement suffisants pour une connexion à Internet, le débit chute rapidement et peut se révéler un peu limite à 30 m. Nous ne pouvons pas être plus précis dans notre réponse, car nous ne connaissons pas les conditions de propagation des ondes Wi-Fi chez vous (y a-t-il de nombreux murs ? Fins ou épais ?) et nous ne



Un peu plus cher, le CPL est une autre alternative sans fil dont les débits suffisent amplement pour une connexion à Internet.



Si votre Box Internet est compatible Wi-Fi, le plus économique consiste à acheter une simple carte 802.11g autour de 20 euros. Une carte avec antenne aura une meilleure portée qu'un stick USB.

connaissons pas non plus la performance de votre connexion ADSL. Si vous n'avez, par exemple, qu'une connexion 1 Mbps (soit 128 Ko/s), le Wi-Fi suffira largement, même à 30 m avec une paire de murs épais. Le CPL souffre à peu près des mêmes critiques que le Wi-Fi, à savoir que le débit n'est pas aussi bon qu'en Ethernet et se réduit rapidement avec la distance. Là aussi, tout dépend de votre configuration, à savoir la vétusté de votre installation électrique mais également les appareils branchés dessus qui génèrent plus ou moins de perturbations. Sachant qu'un kit CPL avec deux boîtiers (un pour le modem Internet et un pour votre PC) coûte au minimum 60 euros, vous ne serez probablement pas intéressé par cette solution toutefois.

Mon moniteur passe en mode veille sans prévenir, souvent après quelques minutes, parfois après plusieurs heures. Ma configuration est la suivante : boîtier Sonata III avec alimentation Seasonic S12 II, carte mère Asus P5B-E, Core 2 Duo E6600 avec 2 Go de GSkill 6400, carte Gigabyte 2600XT, deux disques durs Samsung et un rhéobus Scythe. J'ai d'abord pensé à un problème d'alimentation mais la tour et le rhéobus restent allumés alors il se pourrait que ce soit la RAM ou la carte graphique. S'il s'agit de cette dernière, je l'ai achetée lors d'une vente aux enchères de liquidation d'un commerce ; j'ai bien sûr une facture du liquideteur, mais puis-je bénéficier de la garantie constructeur ? Que pensez-vous de mon problème ?

En informatique, il n'y a rien de plus désagréable que les pannes difficiles à diagnostiquer comme celle que vous évoquez, surtout lorsque l'on ne dispose que d'un seul PC et donc de peu de composants à disposition pour faire des essais. Le problème que vous évoquez est, nous sommes d'accord, une mise en veille de l'écran de façon totalement aléatoire et qui n'a aucun rapport avec la mise en veille normale provoquée par Windows au bout d'une période d'inactivité. La toute première chose à faire, selon nous, consiste à s'assurer que l'écran n'est pas lui-même en cause ! Il faut absolument l'essayer sur un autre ordinateur pour l'innocenter. S'il n'est pas en cause, c'est donc votre PC et là, de nombreux composants peuvent être responsables. L'alimentation, pour commencer, est effectivement une thèse plausible. Bien que les ventilateurs tournent encore après le plantage, rien n'exclut que l'alimentation n'ait pas eu une faiblesse à l'origine de la coupure d'affichage, mais dans votre cas, une 2600XT tirant son alimentation du bus PCI-Express, c'est peu probable. Bien que nous puissions effectivement penser au choix, au CPU, à la carte mère et à la RAM, c'est tout de même la carte graphique qui semble le plus aisément en cause. Encore une fois, ne pourriez-vous pas le tester dans un autre PC ou, c'est aussi bien, tester une autre carte graphique dans votre machine ? La carte est-elle particulièrement chaude ? Assurez-vous que son ventilateur tourne correctement et que l'ensemble est bien ventilé (ouvrez le capot de votre PC, au moins pour tester). Vous pouvez, à tout hasard, tenter la seconde prise DVI. Vérifiez également qu'elle est bien enfoncée dans son slot, un très léger taux contact pourrait provoquer ce problème.

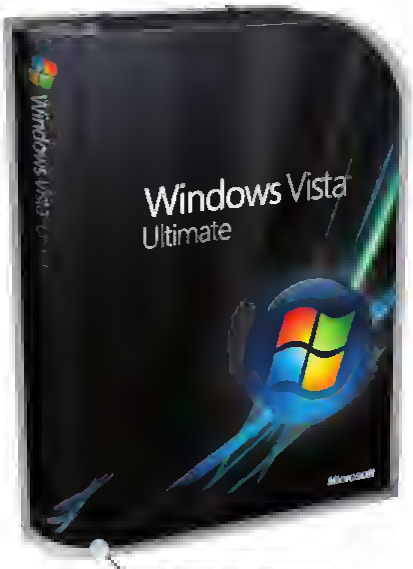




Que ce soit en version courte (GDDR3) ou longue (GDDR4), la Radeon HD2600 XT se contente de l'alimentation délivrée par le bus PCI-Express et n'a pas de connecteur supplémentaire. Le risque d'une alimentation en cause est donc réduit.

A propos de la garantie, tant que vous avez acheté légalement votre carte graphique, la garantie existe. Bien qu'il soit parfois imposé de passer par son revendeur habituel, nous parlons systématiquement de garantie constructeur. Si le magasin qui vous l'a vendue n'existe plus, vous pouvez directement contacter Gigabyte France via son site Internet. Dans le cas d'une marque qui n'est pas implantée sur notre territoire, il est toujours possible de tenter de passer par le grossiste qui distribue la marque en question, encore faut-il connaître celui-ci.

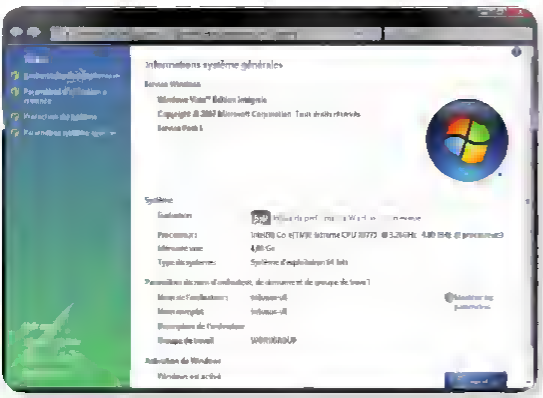
Je me pose des questions concernant la licence de Windows. En l'occurrence, je suis sous Windows XP et souhaite passer à Windows Vista Premium. J'ai vu qu'il existait une licence OEM et une licence non OEM. Quelle est exactement la différence ? La première est aux environs de 100 euros alors que la seconde est de 229 euros. Existe-t-il une question légale concernant ces types de licences et est-il intéressant d'acheter celle à 229 euros plutôt que celle à 100 euros ?



A part le prestige de la boîte et trois bouts de papiers en plus, l'achat de Windows au prix fort en version boîte ne présente pas d'intérêt.

Windows Vista™

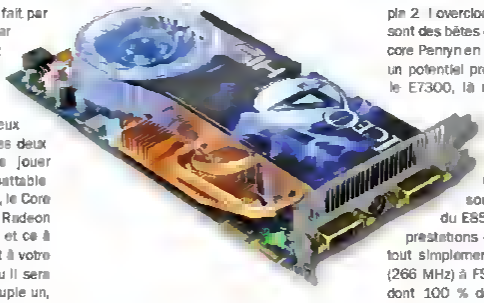
Quel que soit le produit, le principe de la vente OEM (Original Equipement Manufacturer) consiste en la vente d'articles d'un fabricant à un autre et ne concerne pas le client final. Par exemple, Intel vend en OEM à des constructeurs, comme Dell, ses processeurs meilleur marché qu'au grand public, pour qui ils sont vendus en boîte. Toutefois, les contrats OEM n'ont pas les mêmes conditions que les contrats utilisateurs finaux. En restant sur l'exemple des CPU Intel, les processeurs vendus en OEM ont une garantie d'un an, tandis que ceux en boîte ont une garantie de trois ans. Pour Windows, Microsoft vend également des licences OEM aux constructeurs de PC pour promouvoir son système en le rendant financièrement plus attractif. En théorie, un revendeur ne devrait pouvoir vendre un composant ou un logiciel OEM que dans le cadre de la vente d'une machine neuve. Dans la pratique, ces derniers n'hésitant pas à tirer sur la corde en vendant un Windows en OEM si cet achat s'accompagne d'un kit de base PC (carte mère, CPU, mémoire) d'un disque dur ou même d'une simple barrette de RAM, selon que le commerçant truande plus ou moins le principe. Dans le cas des composants comme les disques durs ou les graveurs DVD, nous avons même accès sans souci aux OEM (achetés en sachet, nus, sans boîte) en majorité à la part de grandes enseignes du type Fnac ou Carrefour, qui vend un disque dur en boîte ? Concernant votre interrogation, si vous parvenez à acheter un Windows Vista en OEM avec une facture chez un revendeur, quelle que soit la vente liée qu'il vous impose, vous serez dans votre droit. A partir de là, sachant qu'il ne s'agit que de licence, vous n'avez aucune raison de préférer la version boîte plus onéreuse.



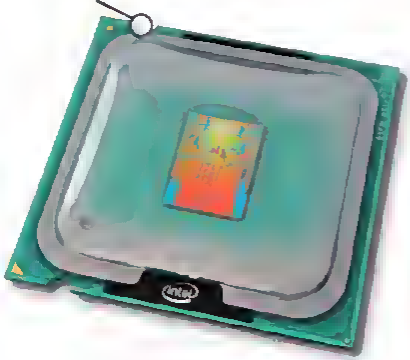
Gagnant du Mois

Votre article « 500 euros pour jouer » dans le numéro 37 de PC *Update* a fait tilt dans ma tête de joueur avachi. J'ai commencé à budgéter, envisager, comparer, soupeser, reposer dans les rayons… Je vous ai joint le fruit de mes premières recherches pour illustrer mon dilemme. Pour jouer sur mon écran 22 pouces en 1 680 × 1 050, j'ai retenu comme cartes graphiques, les Radeon HD4850 et HD4870, ainsi que différents processeurs Core 2 Duo (E7300, E7400, E8400, E8500 et E8600). Que valent les Core 2 Duo E7xx face aux Core 2 Duo E8xx ? A budget égal (environ 350 euros), j'ai remarqué qu'il y avait face à face les couples suivants : couple 1 E8500 et HD4850 et couple 2 E7300 et HD4870. J'imagine que pour le même prix, je risque d'être bridé par le processeur dans le couple 2 alors que le couple 1 devrait être plus équilibré. Votre avis ? L'arrivée des Core i7 risque de rendre intéressant les Core 2 Duo E8600 niveau tarif… donc pourquoi ne pas se contenter d'un E7300 avec une HD4870 pour changer pour un E8600 au moment opportun ? Mais nVidia de son côté prépare a priori la réplique à opposer aux Radeon HD4800, alors pourquoi ne pas plutôt attendre de voir les prix des cartes graphiques milieu de gamme ? Le seul argument qui me fait pencher pour une solution plutôt qu'une autre c'est le fait que les cartes graphiques seront pour encore longtemps au format PCI Express alors que les Core i7 vont introduire un nouveau socket d'ici peu.

Votre analyse est tout à fait pertinente et il n'est pas particulièrement évident d'y répondre. La première chose qui vient tout de même à l'esprit est l'excellent rapport qualité/prix des deux couples que vous proposez, les deux permettant effectivement de jouer correctement pour un prix imbattable. Nous pensons que le couple 2, le Core 2 Duo E7300 couplé à une Radeon HD4870 est plus intéressant et ce à plusieurs titres. Contrairement à votre avis nous ne pensons pas qu'il sera déséquilibré par rapport au couple un, ou bien dans de rares jeux. Malgré son nom qui sonne entrée de gamme, le E7300 avec son bus FSB1066 et sa fréquence de 2,66 GHz équivaut tout bonnement à un E6700. Le méga de mémoire cache L2 en moins est presque compensé par les meilleures performances de l'architecture Penryn, bref, difficile de sentir une différence. Le E6700 étant tout simplement le plus puissant Core 2 Duo à sa sortie été 2006 (mis à part la version Extreme) et n'est pas encore dépassé pour jouer aujourd'hui. Vous jouez sur un écran de 22» qui impose une résolution… s'il est n'a rien d'extrême, déjà élevée. Les prix des 24» étant en baisse importante, vous serez peut être tenté un jour d'y passer passant alors à 1 920 x 1 200. Si vous souhaitez rester fluide en haute résolution et profiter des détails graphiques ainsi que de DirectX 10, une carte graphique puissante est souhaitable selon nous. A l'heure actuelle, de rares jeux très dépendants du CPU comme *World in Conflict* tourneront mieux avec le couple 1, mais la majorité des jeux et notamment les plus exigeants de type *Crysis Warhead* ou *FarCry 2* seront nettement mieux sur le couple 2. Au-delà de ce constat de base, un gros argument dont vous ne faites absolument pas mention joue en la faveur du couple 2 : l'overclocking ! Tous les Core 2 sont des bêtes d'overclocking, les dual core Penryn en particulier. Le E8500 a un potentiel presque aussi élevé que le E7300, là n'est pas la question, mais nous pouvons donc aisément imaginer un E7300 overclocké à plus de 3,2 GHz, offrant donc sans soucis les performances du E8500 en bénéficiant des prestations de la HD4870. Passez tout simplement le bus de FSB1066 (266 MHz) à FSB1333 (333 MHz) ce dont 100 % des cartes mères sont capables depuis longtemps et vous serez à 3,33 GHz ! Vous nous direz qu'il est possible dans l'autre sens d'overclocker une HD4850 aux fréquences d'une 4870 ? C'est vrai, mais pas aussi évident que ça soit couronné de succès avec la même aisance que l'overclocking du Core 2. Les Radeon HD4800 chauffent beaucoup et le ventirad d'origine des 4850 adoptant le design de référence est un peu limite et, de toutes les façons, les puces mémoires GDDR3 d'une 4850 n'atteindront jamais les fréquences des puces de GDDR5 de la 4870. Enfin, même si l'overclocking n'était pas votre tasse de thé, nous partageons votre avis concernant l'upgrade, il sera aisé d'acheter un E8600 autour de 100 ou 110 euros d'ici quelques mois, alors qu'une carte graphique performante sera toujours au dessus des 150 euros et, comme vous le dites également, vous pourrez toujours récupérer votre HD4870 si vous décidiez finalement d'upgrader vers le Core i7.



Le Core 2 Duo, surtout en die Penryn, bénéficie d'un tel potentiel d'overclocking qu'il serait dommage de ne pas en profiter !



C'est le moment de vous offrir un **site Web 1&1 !**



Avec plus de 5 millions de sites Web hébergés et près de 10 millions de noms de domaine enregistrés, 1&1 compte parmi les leaders mondiaux de l'hébergement. Vous aussi rejoignez-nous et profitez de réductions exceptionnelles sur nos produits phares.

Faites votre choix avant le 31 décembre et économisez jusqu'à 200 € !*

Plus que quelques jours !

DOMAINES

Jusqu'à 5 € d'économie !

L'adresse de votre site personnalisée à partir de 6,99 € HT/an (8,36 € TTC)

HÉBERGEMENT

Jusqu'à 100 € d'économie !

Pour les particuliers et les professionnels à partir de 1,99 € HT/mois (2,38 € TTC)

SERVEURS

Jusqu'à 200 € d'économie !

Hautes performances et flexibilité maximale, à partir de 69,99 € HT/mois (83,71 € TTC)

E-COMMERCE

Jusqu'à 200 € d'économie !

Votre propre boutique en ligne, à partir de 9,99 € HT/mois (11,95 € TTC)

*Le montant de l'économie réalisable est variable en fonction du produit acheté et uniquement applicable aux mensualités ou annuités de base de ce produit. Il sera automatiquement déduit de ces mêmes mensualités ou annuités à partir de la première facture et après paiement des frais de mise en service (excepté pour les domaines). Cette offre, applicable à une liste de produits déterminés et valable jusqu'au 31/12/2008, est soumise à un engagement de 24 mois et à nos conditions générales consultables sur notre site Internet.

N° INDIGO **0825 080 020** (0,15 €TTC/min)

1and1.fr

MEMBRE DE united internet

1&1



HARDWARE LE PALMARÈS 2009

ÉTERNELS RIVAUX : LE MATCH
LE BEST-OF DE LA RÉDAC
LES CONFIGURATIONS DE NOËL

THOMAS OLIVAUX **Radeon ou GeForce ? AMD ou Intel ? Découvrez les grands gagnants des matchs qui opposent des produits aussi mythiques qu'emblématiques. Avec ces duels, un best-of de l'année écoulée et un guide d'achat complet, ce palmarès 2009 du hardware sera votre référence pour Noël et les mois à venir.**



En matière de matos PC, comme ailleurs, il existe de nombreux produits de référence dont certains s'opposent directement. Ça peut être très symbolique, des marques qui perpétuent une concurrence à la façon d'AMD Radeon contre nVidia GeForce ou Apple iPod vs « world ». Ça peut être également plus subtil comme le choix entre deux CPU du même constructeur dont le tarif est identique, mais offrant des prestations différentes, exemple d'un duel Core 2 Duo E8600/Core 2 Quad Q9300 ou la confrontation entre la fréquence et le nombre de cœurs. Ces oppositions, parfois mythiques, sont légion dans le secteur de la micro et tout le monde se pose des questions quant à savoir ce qu'il faut mieux acheter. Au-delà des tests de produits classiques, nous avons souhaité vous proposer un dossier complet afin de tout remettre sur la table. Plus que de simples benchs, vous pourrez alimenter votre réflexion et guider votre choix avec des face-à-face complets et amusants, incluant de très nombreux critères de notation. La logique de sélection est faite avec le prix un tant que critère principal.

Pour certains types de produits, il n'existe pas de véritable opposition entre deux modèles précis. Par exemple, si la confrontation de deux GPU AMD et nVidia semble évidente pour tous, il n'est pas aussi facile d'opposer des cartes mères. En effet, pour ces dernières, le type du socket et le chipset jouant un rôle prépondérant, mais ça n'est pas suffisant pour générer des duels car ces cartes se distinguent précisément par tout ce qui tourne autour de chipset. Du coup, vouloir faire s'affronter des cartes mères revient donc à mettre des modèles très précis les uns en face des autres, une sélection qui serait un peu trop arbitraire par rapport à la quantité incroyable de références existantes. Du coup, pour ces matériels qui ne se prêtent pas scientifiquement au principe de match qui a motivé la rédaction de ce dossier, nous avons fait un véritable best-of des produits de l'année et plus particulièrement de ces derniers mois. Cette sélection se regroupant que la crème de la crème, vous pourrez sans souci craquer pour eux à Noël.

Mais oui, c'est vrai, Noël arrive à grands pas, c'est un moment privilégié pour s'offrir ou se faire offrir de nouveaux composants… voire un nouveau PC complet ! Dans la jungle des composants, il n'est déjà pas facile de s'y retrouver sans un dossier pointu, mais alors quand il s'agit d'assembler entre eux mouult éléments afin de créer une machine performante, évolutive et surtout équilibrée, c'est encore plus compliqué. Pas de panique, Hardware Magazine ne vous abandonnera pas, nous avons justement profité de cette période festive pour vous concocter des configurations aux petits oignons, de véritables « menus » de PC à assembler, pour tous les budgets et tous les usages.

Processeurs

100 € — AMD Phenom X3 8650 vs Intel Core 2 Duo E7200



Même à un petit prix, le Core 2 Duo est une référence. Ce E7200 délivre d'assez bonnes performances (qui équivalent à celles d'un E6550 ou E6600) sans consommer !

CE QU'ON EN PENSE

Passé le cap des 100 euros, nous avons affaire à de véritables processeurs modernes et performants. Atypique par son nombre de cores, le Phenom X3 8650 compense difficilement le retard de son architecture et sa faible fréquence par l'ajout d'un core supplémentaire. Déjà devant sur le plan de la puissance pure dans la majorité des cas, l'Intel s'envole encore plus avec un potentiel d'overclocking hors du commun et une très faible consommation (notre machine de test est restée à 195 W en charge contre 216 W avec un E6550 de performances comparables, la machine Phenom X3 8650 est à plus de 225 W). Avec un total de 27 étoiles contre 20, le Core 2 E7200 remporte aisément ce duel.



Vainqueur
Intel Core 2 Duo E7200

	AMD Phenom X3 8650	Intel Core 2 Duo E7200
Socket	AM2+	775
Fréquence	2,3 GHz	2,53 GHz
Fréquence de bus (HTT)	(200 MHz)	266 MHz – FSB1066
Nombre de cores	3	2
Mémoire cache L2/L3	3,5 Mo	3 Mo
TDP	95 W	65 W
Prix	105 euros	105 euros

	AMD Phenom X3 8650	Intel Core 2 Duo E7200
Performances		
Bureautique/Internet	★★★★★	★★★★★
Production	★★★	★★★
Encodage vidéo	★★	★★
Jeux	★★★	★★★
Potentiel overclocking	★★	★★★★★
Consommation	★★★★	★★★★★
Rapport qualité/prix	★★★	★★★★
Total	20	27

140 € — AMD Phenom X4 9650 vs Intel Core 2 Duo E8200



L'intérieur d'un Phenom X4

CE QU'ON EN PENSE

140 euros, c'est le prix d'un processeur de milieu de gamme. A ce tarif, AMD propose déjà un quad core, mais les performances de ce X4 9650 n'évoluent pas beaucoup par rapport au X3 8650 de même fréquence. Seules les applications bien optimisées pour le multithreading en profitent, comme les logiciels de création 3D qui entrent dans la note production ou ceux d'encodage vidéo. Le E8200, pour les amateurs, c'est un processeur qui prend sans broncher plus d'un gigahertz d'overclocking ! A ce niveau, il bat facilement le très puissant E8600 et ce n'est pas le Phenom, même augmenté de 300 petits mégahertz qui lui arrivera à la cheville. Le Core 2 est également plus évolutif, bien qu'en fin de vie, car il existe de nombreux modèles plus puissants sur socket 775.



Vainqueur
Intel Core 2 Duo E7200

	AMD Phenom X4 9650	Core 2 Duo E8200
Socket	AM2+	775
Fréquence	2,3 GHz	2,66 GHz
Fréquence de bus (HTT)	(200 MHz)	333 MHz – FSB1333
Nombre de cores	4	2
Mémoire cache L2/L3	4 Mo	6 Mo
TDP	95 W	65 W
Prix	140 euros	145 euros

	AMD Phenom X3 8650	Intel Core 2 Duo E7200
Performances		
Bureautique/Internet	★★★★★	★★★★★
Production	★★★★	★★★★★
Encodage vidéo	★★★	★★★
Jeux	★★★★	★★★★★
Potentiel overclocking	★★★	★★★★★
Consommation	★★★★	★★★★★
Rapport qualité/prix	★★★	★★★★
Total	22	29

170 € Vs AMD Phenom X4 9950 BE/Intel Core 2 Duo E8500/Intel Core 2 Quad Q6600



Les Phenom Black Edition ne sont pas bridés pour l'overclocking, à l'image des Intel Extrême Edition qui sont beaucoup plus chers.

CE QU'ON EN PENSE

Pour ce troisième match autour des 170 euros, ce sont trois processeurs qui s'affrontent. Nous avons droit au plus puissant des Phenom : le X4 9950 Black Edition au potentiel d'overclocking largement amélioré, le puissant Core 2 Duo E8500 et le bon vieux Core 2 Quad Q6600 qui s'est tellement vendu, le premier prix en quad d'Intel. Probable conséquence de la hausse du dollar, nous constatons avec regret que le prix des deux CPU Intel est monté de 20 bons euros. Ça n'empêche pas AMD de rester très bien placé pour son X4 9950 BE qui se révèle plus intéressant que le Q6600 contrairement aux idées reçues. Il est largement aussi performant de base... Il s'overclocke aussi bien et même plus facilement vu que son multiplicateur n'est pas bloqué. Il aurait gagné ce match si le E8500 n'existait pas !



Vainqueur
Intel Core 2 Duo E8500

	AMD Phenom X4 9950 BE	Intel Core 2 Duo E8500	Intel Core 2 Quad Q6600
Socket	AM2+	775	775
Fréquence	2,6 GHz	3,16 GHz	2,4 GHz
Fréquence de bus (HTT)	(200 MHz)	333 MHz – FSB1333	266 MHz – FSB1066
Nombre de cores	4	2	4
Mémoire cache L2/L3	4 Mo	6 Mo	8 Mo
TDP	95 W	65 W	95 W
Prix	170 euros	170 euros	170 euros
	AMD Phenom X4 9950 BE	**Intel Core 2 Duo E8500**	**Intel Core 2 Quad Q6600**
Performances			
Bureautique/Internet			
Production			
Encodage vidéo			
Jeux			
Potentiel overclocking			
Consommation			
Rapport qualité/prix			
Total	***26***	***32***	***22***

230 € Vs Intel Core 2 Duo E8600 Intel Core 2 Quad Q9300



Bien qu'Intel tente d'imposer ses Core 2 Quad et malgré les progrès réalisés en matière de développement software, l'offre logicielle reste majoritairement adaptée aux CPU dual core

CE QU'ON EN PENSE

AMD est forfait pour ce quatrième match, le fondeur n'ayant pas de processeurs plus puissants que son Phenom X4 9950 BE. Pour 230 euros, tarif requis pour un processeur plutôt haut de gamme, deux références sortent du lot et s'affrontent, le E8600 en dual core et le Q9300 en quad tous deux des Penryn gravés en 45 nm. Bien que le Q9300 se révèle plus intéressant que le Q6600 (performances, overclocking, consommation/chauffe), il est loin derrière le E8600 ! Même la présence de deux cores supplémentaires qui profitent si bien à des usages comme l'encodage de vidéos ne suffit pas à compenser le gouffre de fréquence qui existe (tout de même 833 MHz). Les deux sont des bombes d'overclocking : le E8600 grimpe tout simplement à 4 GHz sans forcer ni même toucher la tension d'alimentation.

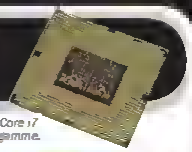


Vainqueur
Intel Core 2 Duo E8600

	Intel Core 2 Duo E8600	Intel Core 2 Quad Q9300
Socket	775	775
Fréquence	3,33 GHz	2,5 GHz
Fréquence de bus (HTT)	333 MHz – FSB1333	333 MHz – FSB1333
Nombre de cores	2	4
Mémoire cache L2/L3	6 Mo	6 Mo
TDP	65 W	95 W
Prix	235 euros	225 euros
	AMD Phenom X3 8450	**Intel Core 2 Duo E7200**
Performances		
Bureautique/Internet		
Production		
Encodage vidéo		
Jeux		
Potentiel overclocking		
Consommation		
Rapport qualité/prix		
Total	***32***	***26***

Processeurs

300 € Intel Core 2 Quad Q9550 Intel Core i7 920



C'est encore un peu tôt pour le Core i7 réservé aux machines les plus haut de gamme.

CE QU'ON EN PENSE

AMD, déjà absent du match précédent, reste sans concurrence dès que l'on s'intéresse aux CPU haut de gamme. Nous nous sommes fixé une limite à 300 euros, les modèles vendus au-delà ayant perdu toute notion de rapport qualité/prix. A 300 euros justement, vous avez le choix entre un Q9550 et le 920, c'est-à-dire deux CPU quad core de différentes générations : un Core 2 et un Core i7. Si ce dernier remporte le palme de la modernité et, espérons-le, de la pérennité, le Q9550 se révèle pourtant un chouia plus performant grâce à ses quelque 200 MHz supplémentaires. Il bénéficie également d'un très bon potentiel d'overclocking comme ses semblables, ce n'est pas encore le cas du Core i7 pour lequel Intel a changé de stratégie.



Vainqueur
Intel Core 2 Quad Q9550

	Intel Core 2 Quad Q9550	Intel Core i7 920
Socket	775	1366
Fréquence	2,83 GHz	2,66 GHz
Fréquence de bus (HTT)	333 MHz - FSB1333	(200 MHz)
Nombre de cores	4	4 + HyperThreading
Mémoire cache L2/L3	12 Mo	9 Mo
TDP	95 W	130 W
Prix	300 euros	300 euros
	Intel Core 2 Quad Q9550	**Intel Core i7 920**
Performances		
Bureautique/Internet	★★★★★	★★★★★
Production	★★★★★	★★★★★
Encodage vidéo	★★★★★	★★★★★
Jeux	★★★★★	★★★★★
Potentiel overclocking	★★★★	★★★
Consommation	★★★	★★
Rapport qualité/prix	★★	★★
Total	**28**	**27**

AMD Intel

Absent de deux matchs n'ayant pas de gammes équivalentes, AMD part avec un bon handicap face à son concurrent de toujours. Au final, avec cinq victoires en cinq matchs, Intel sort largement vainqueur comme meilleur fabricant de processeurs du moment. Forts d'une politique tarifaire agressive, les Phenom X4 ne sont pas à jeter, mais sachez qu'il existe toujours un processeur Intel plus intéressant à un prix identique. Quand nous parlons de processeurs plus intéressants, c'est non seulement sur le plan strict de la puissance, mais aussi en observant d'autres critères comme la consommation ou le potentiel d'overclocking. Ce prix ne prend pas en compte le reste de la plateforme : les cartes mères Intel sont globalement plus onéreuses mais il existe néanmoins des modèles tout aussi abordables, l'offre est en fait bien plus étoffée vu ce que représentent les ventes depuis la sortie du Core 2. Côté mémoire, bien que l'on puisse opter pour le DDR3, la plateforme Intel existe aussi en DDR2 comme chez AMD, le prix est donc identique. Ces notes ne prennent pas non plus en compte la pérennité de ces processeurs, à savoir les possibilités d'évolution. Si Intel a déjà sorti le remplaçant du Core 2, ce dernier profite pourtant d'un meilleur potentiel d'évolution que les AMD car il existe de très gros modèles à l'image du QX9770 (quad core 3,2 GHz aujourd'hui inabordable). AMD n'a pas programmé la fin d'AM2, mais nous ne prévoyons pas de modèles plus puissants que le 9950 BE. AMD saura-t-il inverser la tendance pour 2009 ? Difficile à dire... mais encore plus difficile à croire hélas. Vivement une vraie concurrence à Intel pour un marché plus animé et compétitif qui profitera, en premier, aux utilisateurs.



Vainqueur
Intel

Performances Extrêmes

avec le Super Hybrid Engine



Carte Mère
ASUS P6T Deluxe

Turbo V : Over Clocking extrême
Optimisation de l'OC avec possibilité d'ajustement précis en temps réel

EPU : Consommation optimale
Gère la consommation de 6 composants différents en fonction de l'utilisation

Express Gate™ Accès à Internet en 5 secondes

NVIDIA SLI · ATI CROSSFIRE X TECHNOLOGY

www.asus.fr

ASUS Rock Solid · Heart Touching

Cartes graphiques

80 € — AMD Radeon HD4670 vs nVidia GeForce 9600 GSO

CE QU'ON EN PENSE

Nous vivons une heureuse période : nous avons de véritables cartes de joueur autour de 80 euros seulement, c'est un fait rare tant les anciens produits de ce niveau de prix étaient largués. Bien ne nous emballions pas, ces cartes ne sont pas de véritables tueries mais elles sont assez puissantes pour permettre de jouer à tous les titres y compris les plus récents sur un écran de 19" voire de 22" pour ceux qui ne sont pas trop exigeants. Bien que ça tienne dans un mouchoir de poche, la Radeon HD4670 est un peu plus véloce que la 9600 GSO bien qu'elle coûte sensiblement moins cher. La GeForce 9500GT, vendue dans les 60 euros, n'offre pas du tout les mêmes prestations. En bref, il n'y a pas lieu d'hésiter.



Vainqueur
AMD Radeon HD4670

	AMD Radeon HD4670	nVidia GeForce 9600 GSO
Interface	PCI-Express 2.0	PCI-Express 2.0
GPU	RV730	G92
Fréquence GPU	750 MHz	650 MHz (shaders à 1 375 MHz)
Unités de calcul principales	64 vec5	96 scalar
Quantité mémoire	512 Mo	384 Mo
Fréquence mémoire	1 000 MHz	800 MHz
Largeur de bus mémoire	128 bits	192 bits
Shader Model	4.1	4.0
Moteur vidéo avancé	Oui	Oui
Prix	75 euros	90 euros
	AMD Radeon HD4670	nVidia GeForce 9600 GSO
Performances		
Jeux 1 280 x 1 024		
Jeux 1 650 x 1 050		
Jeux 1 920 x 1 200		
Antialiasing		
Consommation au repos		
Consommation en charge		
Bruit au repos		
Bruit à fond		
Rapport qualité/prix		
Total	30	20

110 € — AMD Radeon HD4830 vs nVidia GeForce 9800GT



La HD4830, encore une belle surprise signée AMD !

CE QU'ON EN PENSE

Depuis quelques mois qu'AMD vendait des HD4670 à 75 euros et des HD4850 à presque 150 euros, il existait un trou béant dont profitait nVidia en écoulant ses 9600GT et ses vieillissantes 8800GT renommées depuis en 9800GT. Dommage pour lui, AMD vient de réagir en sortant la HD4830, encore une bonne surprise. Explosant facilement la 9600GT qui ne sait plus trop où se placer, elle se permet d'être même légèrement devant la 9800GT pourtant plus chère. Décidément, ces HD4000 ont toujours un très bon rapport qualité/prix ! La 9800GT se révèle toutefois plus silencieuse en charge voire au repos si votre PC est mal ventilé. Ces cartes sont presque parfaites pour jouer sur 19" et sont déjà très à l'aise sur un 22". Il faudra simplement oublier l'AA.



Vainqueur
AMD Radeon HD4830

	AMD Radeon HD4830	nVidia GeForce 9800GT
Interface	PCI-Express 2.0	PCI-Express 2.0
GPU	RV770	G92
Fréquence GPU	750 MHz	600 MHz
Unités de calcul principales	160 vec5	112 scalar
Quantité mémoire	512 Mo	512 Mo
Fréquence mémoire	900 MHz	900 MHz
Largeur de bus mémoire	256 bits	256 bits
Shader Model	4.1	4.0
Moteur vidéo avancé	Oui	Oui
Prix	110 euros	120 euros
	AMD Radeon HD4830	nVidia GeForce 9800GT
Performances		
Jeux 1 280 x 1 024		
Jeux 1 650 x 1 050		
Jeux 1 920 x 1 200		
Antialiasing		
Consommation au repos		
Consommation en charge		
Bruit au repos		
Bruit à fond		
Rapport qualité/prix		
Total	33	29

150 € Vs AMD Radeon HD4850 nVidia GeForce 9800GTX V2



Lorsque l'écart de prix est aussi petit qu'une douzaine d'euros, faites-vous plaisir et achetez une version améliorée de la carte 3D de votre choix. Ici, une HIS HD4670 dont le refroidissement a été remplacé.

CE QU'ON EN PENSE

La Radeon HD4850 véritable bombe des ventes pour AMD, mérite sa réputation. Son design simple slot nous impose un ventilateur qui n'est pas des plus discret (et des températures de fonctionnement très élevées) mais elle a démocratisé les performances de façon étonnante. C'est bien simple : il n'est pas vraiment nécessaire d'avoir plus gros si l'on a un écran de 19 ou 22» seuls des jeux aussi exigeants que *Crysis Warhead* sont à la traîne dans ces résolutions. Même sur un écran de 24 à 28» qui exige de jouer en 1 920 x 1 200, elle n'est pas ridicule dans bien des jeux. nVidia a bien baissé le prix de la GTX V2 ce qui la rend tout de même compétitive, car elle est un poil plus rapide que sa concurrente. À des prix identiques, nous achèterons probablement la GeForce.



Vainqueur
AMD Radeon HD4850

	AMD Radeon HD4850	nVidia GeForce 9800GTX V2
Interface	PCI-Express 2.0	PCI-Express 2.0
GPU	RV770	G92b
Fréquence GPU	625 MHz	738 MHz
Unités de calcul principales	160 vec5	128 scalar
Quantité mémoire	512 Mo	512 Mo
Fréquence mémoire	993 MHz	1 100 MHz
Largeur du bus mémoire	256 bits	256 bits
Shader Model	4.1	4.0
Moteur vidéo avancé	Oui	Oui
Prix	145 euros	160 euros

	AMD Radeon HD4850	nVidia GeForce 9800 GTX
Performances		
Jeux 1 280 x 1 024		
Jeux 1 680 x 1 050		
Jeux 1 920 x 1 200		
Antialiasing		
Consommation au repos		
Consommation en charge		
Bruit au repos		
Bruit à fond		
Rapport qualité/prix		
Total	**32**	**30**

250 € Vs AMD Radeon HD4870 nVidia GeForce GTX260



CE QU'ON EN PENSE

Grâce à AMD, une carte graphique haut de gamme ne vaut plus 300 bons euros mais seulement 235 euros ! En effet, la HD4870 est une tout aussi bonne surprise que la HD4850, peut-être même meilleure tant elle est performante. Plus silencieuse de par son design double slot, elle n'est tout de même pas la reine de la discrétion et consomme beaucoup d'énergie. Face à elle, la GTX260 de nVidia a beau être un superbe produit, elle coûte environ 40 euros de plus (elle était plus chère à son lancement) et pourtant… elle est un peu moins puissante ! Ajoutons à cela l'excellente gestion de l'antialiasing par AMD, il ne faut donc pas hésiter une seconde, à moins d'être un grand défenseur de nVidia devant l'éternel.



Vainqueur
AMD Radeon HD4870

	AMD Radeon HD4870	nVidia GeForce GTX260
Interface	PCI-Express 2.0	PCI-Express 2.0
GPU	RV770	GT200
Fréquence GPU	750 MHz	576 MHz
Unités de calcul principales	160 vec5	192 scalar
Quantité mémoire	512 Mo	896 Mo
Fréquence mémoire	1 800 MHz	1 000 MHz
Largeur du bus mémoire	256 bits	448 bits
Shader Model	4.1	4.0
Moteur vidéo avancé	Oui	Oui
Prix	235 euros	270 euros

	AMD Radeon HD4870	nVidia GeForce GTX260
Performances		
Jeux 1 280 x 1 024		
Jeux 1 650 x 1 050		
Jeux 1 920 x 1 200		
Antialiasing		
Consommation au repos		
Consommation en charge		
Bruit au repos		
Bruit à fond		
Rapport qualité/prix		
Total	**33**	**33**

Cartes graphiques

425 € VS AMD Radeon HD4870 X2 nVidia GeForce GTX280



CE QU'ON EN PENSE

Ce dernier duel est un peu déséquilibré : mais les prix de vente sont suffisamment proches pour que nous effectuions tout de même le parallèle entre la Radeon HD4870 X2 et la GeForce GTX280. Ce sont d'ailleurs les deux porte-étendards pour AMD et nVidia. La GTX280 est un monstre de puissance, sensiblement plus rapide que les GTX260 et HD4870. Avec ses deux GPU, la HD4870 X2 est tout de même plus rapide, ce qui se ressent en 1 920 x 1 200 avec antialiasing dans les jeux les plus gourmands. Toutefois, au-delà de ses prestations exceptionnelles, la HD4870 X2 souffre du bruit et surtout d'une consommation gargantuesque (600 W en charge, contre un peu plus de 400 W avec une GTX280 !). Nous recommandons la GTX280, bien que la HD4870 X2 laisse une très forte impression.



Vainqueur
nVidia GeForce GTX280

	AMD Radeon HD4870 X2	nVidia GeForce GTX280
Interface	PCI-Express 2.0	PCI-Express 2.0
GPU	RV770 x2	GT200
Fréquence GPU	750 MHz	602 MHz
Unités de calcul principales	320 vec5	240 scalar
Quantité mémoire	1 024 Mo	1 024 Mo
Fréquence mémoire	1 800 MHz	1 107 MHz
Largeur de bus mémoire	512 bits	512 bits
Shader Model	4.1	4.0
Moteur vidéo avancé	Oui	Oui
Prix	450 euros	400 euros

	AMD Radeon HD4870	nVidia GeForce GTX280
Performances		
Jeux 1 280 x 1 024	★★★★★	★★★★★
Jeux 1 650 x 1 080	★★★★★	★★★★★
Jeux 1 920 x 1 200	★★★★★	★★★★★
Antialiasing	★★★★★	★★★★★
Consommation au repos	★	★★★
Consommation en charge	★	★★★
Bruit au repos	★★★★	★★★★★
Bruit à fond	★★★★	★★★★★
Rapport qualité/prix	★★	★
Total	20	23

VS AMD nVidia



Nvidia, roi rarement contesté dans le monde de la carte graphique, chute de son trône. Avec quatre défaites en cinq matchs, c'est presque un K-O ! Il faut dire qu'avec sa série Radeon HD4000, AMD frappe fort. Sortie discrètement au début de l'été, cette gamme n'a pas repris le leadership des performances, mais son procédé de fabrication et diverses améliorations apportées aux chips qui équipaient les HD3000 ont permis à AMD de revenir sur le devant de la scène, en proposant des cartes bénéficiant toutes d'un rapport qualité/prix hors du commun. nVidia, de son côté, a bien du mal à innover. Certes, les GeForce GTX représentent un vrai pas en avant d'un point de vue des performances : la GTX280, étant même la carte monoGPU la plus puissante de toutes, le rapport qualité/prix de ses produits est nettement moins flatteur. Du coup, la firme n'a eu d'autres choix que de baisser ses tarifs, mais ça ne suffit pas à contrer le raz de marée Radeon HD4000.

Espérons que cette mauvaise passe, qui rappelle l'échec de la GeForce FX (GeForce 5) face aux Radeon 9000, ne dure pas trop. Pour AMD, cette bonne surprise a l'avantage de faire du bien aux comptes de l'entreprise, malmenés depuis la descente aux enfers vécue sur le marché des CPU, contre Intel.



Vainqueur
AMD

THINK EXCITEMENT
THINK SPEDO



Spedo
ADVANCE PACKAGE

C.R.M.3 - Cable Routing Management 3 allows for a clean, and well-organized internal chassis wiring.

A.T.C.3 - Advanced Thermal Chamber 3 separates the CPU, VGA and PSU in individual chambers to deliver the best thermal performance.

FanCool 8 - Innovation Fan Cool 8 allows your system to hold up to 8 TurboFans from top to bottom, front and rear. The included top and side 23cm fans increases overall airflow



A.T.C.3
Advance Thermal Chamber 3

C.R.M.3
Cable Routing Management 3

www.thermaltake.com

Thermaltake
Key 3
Spirit

Distributeur

Aux revendeurs

Vente en ligne

Eco-Friendly

Ventirads CPU



20 € Un bon départ



Vainqueur
OCZ Vendetta

	Arctic Cooling Freezer 7 Pro	Cooler Master Hyper TX2	OCZ Vendetta	Zalman CNPS7700 AlCu
Diamètre ventilateur		92 mm	92 mm	110 mm
Prise ventilateur				3 pins
Dimensions				
Poids				
Prix	20 euros	20 euros	25 euros	25 euros

	Arctic Cooling Freezer 7 Pro	Cooler Master Hyper TX2	OCZ Vendetta	Zalman CNPS7700 AlCu
Refroidissement ventilateur mini				
Refroidissement ventilateur maxi				
Bruit ventilateur mini				
Bruit ventilateur maxi				
Facilité d'installation				
Encombrement				
Total	21	22	23	19

40 € Fraîcheur et silence



Vainqueur
OCZ Vendetta 2

	OCZ Vendetta 2	Scythe Mugi 2	Thermalrake Big Typhoon VP	Thermalrake V1
Diamètre ventilateur	120 mm	120 mm	2 x 120 mm	110 mm
Prise ventilateur	4 pins	3 pins	3 pins	3 pins
Dimensions	120 x 60 x 159 mm	116 x 116 x 152 mm	122 x 122 x 126 mm	147 x 92 x 143 mm
Poids	N C	820 g	822 g	637 g
Prix	40 euros	35 euros	40 euros	45 euros

	OCZ Vendetta 2	Scythe Mugi 2	Thermalrake Big Typhoon VP	Thermalrake V1
Refroidissement ventilateur mini				
Refroidissement ventilateur maxi				
Bruit ventilateur mini				
Bruit ventilateur maxi				
Facilité d'installation				
Encombrement				
Total	25	24	18	20

60 € Le top pour l'overclocking



Vainqueurs
Noctua NH-C12P et NH-U12P

	Cooler Master V8	Noctua NH-C12P	Noctua NH-U12P	Scythe Ninja	Thermalright Ultra-120 eXtreme	Zalman CNPS9700 NT
Diamètre ventilateur	120 mm	120 mm	120 mm	140 mm	120 mm	110 mm
Prise ventilateur	4 pins	3 pins	3 pins	3 pins	N/A	4 pins
Dimensions	120 x 125 x 161 mm	128 x 102 x 114 mm	120 x 120 x 158 mm	120 x 194 x 155 mm hors ventilateur	83,4 x 132 x 160,5 mm hors ventilateur	90 x 124 x 142 mm
Poids	565 g	730 g	770 g	1 285 g hors ventilateur	790 g hors ventilateur	764 g
Prix	55 euros	80 euros	90 euros	60 euros	50 euros hors ventilateur	60 euros

	Cooler Master V8	Noctua NH-C12P	Noctua NH-U12P	Scythe Ninja	Thermalright Ultra-120 eXtreme	Zalman CNPS9700 NT
Refroidissement ventilateur mini						
Refroidissement ventilateur maxi						
Bruit ventilateur mini					N/A	
Bruit ventilateur maxi					N/A	
Facilité d'installation						
Encombrement						
Total	19	25	25	20	15*	21

* Le radiateur Thermalright Ultra 120 eXtreme est vendu sans ventilateur

Depuis longtemps, Noctua s'est taillé une place au sommet et ne semble pas près d'en descendre. Si Thermalright n'est pas loin derrière, tant que Noctua produira lui-même de bons ventilateurs qui conserveront un rapport qualité/prix avantageux, le constructeur sera en tête. La bonne surprise, cette année, vient d'OCZ, le célèbre fabricant de barrettes mémoire qui a débarqué sur le marché du ventirad. En entrée comme en milieu de gamme, même s'il existe d'autres bons modèles, les produits OCZ sont ceux qui ont le plus d'atouts. Pour une première, bravo !

Les compacts (minitours microATX)

CE QU'ON EN PENSE

Pour la partie boîtier, de nombreuses marques s'affrontent. Catégorie de taille nous avons regroupé les modèles emblématiques. A commencer par les minitours (généralement des boîtiers tours microATX), nous avons retenu deux produits Antec, un Cooler Master et un Lian Li. Ce dernier termine en bas de classement, il est comme la majorité des Lian Li trop cher. Nous ne parlons pas pour autant de top haut de gamme. A 80 euros avec alimentation, le NSK 3480 est un choix privilégié par beaucoup pour son rapport qualité/prix, mais c'était sans compter sur le Cooler Master Elite 341 vendu seulement 40 euros ! Un peu mieux fichu que le modèle Antec, il ne coûtera pas beaucoup plus cher en l'équipant d'une alimentation de 400 à 500 W de marque.



Vainqueur
Cooler Master Elite 341

	Antec NSK 3480	Antec P180 Mini	Cooler Master Elite 341	Lian Li PC-A05
Format	microATX	microATX	microATX	ATX (et microATX)
Dimensions	35 x 20 x 36 cm	43,5 x 21 x 43,5 cm	36,5 x 18,5 x 40 cm	38,8 x 18 x 48,9 cm
5,25"	2	3	2	2
3,5" visibles	1	1	2	1
3,5" cachés	1	5	2	3
Emplacements ventilateurs	120 mm x 1 92 mm x 2	200 mm x 1 120 mm x 3	120 mm x 3	120 mm x 1 80 mm x 1
Ventilateurs livrés	120 mm x 1	200 mm x 1 120 mm x 1	120 mm x 1	120 mm x 1 80 mm x 1
Alimentation	Antec EarthWatts 380 W	N/A	N/A	N/A
Prix	80 euros	95 euros	40 euros	100 euros

	Antec NSK 3480	Antec P180 Mini	Cooler Master Elite 341	Lian Li PC-A05
Capacité				
Qualité des matériaux				
Refroidissement				
Montage				
Rapport Q/P				
Total	**14**	**17**	**18**	**13**

Les standards (moyennes tours ATX)

CE QU'ON EN PENSE

Les moyennes tours, parfois un peu grandes, représentent le gros des ventes, du moins chez les fans de hardware qui montent eux-mêmes leur PC. Parmi l'offre très fournie existante, ce sont encore deux boîtiers Antec qui méritent leur place dans la sélection, ainsi qu'un Gigabyte et un Silverstone. Les résultats sont serrés, mais le Nine Hundred mérite bien son titre tant il est équilibré (prix, refroidissement, silence, correct...).



Vainqueur
Antec Nine Hundred

	Antec Nine Hundred	Antec P182	Gigabyte 3D Aurora 570	Silverstone TJ10
Format	ATX (et microATX)	ATX (et microATX)	ATX (et microATX)	ATX (et microATX)
Dimensions	49,3 x 20,6 x 46,7 cm	52 x 21 x 51 cm	52,2 x 20,5 x 47 cm	52,1 x 20,7 x 64,4 cm
5,25"	9 (utilisables en 3,5")	4	8	4
3,5" visibles	0	1	2	1
3,5" cachés	9	6	5	6
Emplacements ventilateurs	200 mm x 2 120 mm x 5	120 mm x 5	120 mm x 2	120 mm x 5
Ventilateurs livrés	200 mm x 2 120 mm x 3	120 mm x 3	120 mm x 2	120 mm x 2
Alimentation	N/A	N/A	N/A	N/A
Prix	95 euros	120 euros	120 euros	260 euros

	Antec Nine Hundred	Antec P182	Gigabyte 3D Aurora	Silverstone TJ10
Capacité				
Qualité des matériaux				
Refroidissement				
Montage				
Rapport Q/P				
Total	**20**	**18**	**18**	**16**

ETERNELS RIVAUX : LE MATCH



Boîtiers

Les king size (grandes tours ATX)

CE QU'ON EN PENSE

Nous poursuivons avec les boîtiers de plus grandes dimensions où nous retrouvons le récent grand frère du Nine Hundred d'Antec, le grand Twelve Hundred. Bien que le choix soit difficile avec le Cosmos, une des meilleures ventes de Cooler Master que nous apprécions particulièrement, le meilleur refroidissement et le prix plus attractif du Antec l'auront légèrement avantagé.



Vainqueur
Antec Twelve Hundred

	Antec Twelve Hundred	Cooler Master Cosmos RC-1000	Lian Li PC-V2110	Thermaltake Armor+
Format	ATX (et microATX)	ATX (et microATX)	ATX (et microATX)	ATX (et microATX)
Dimensions	58,2 x 21,3 x 51,3 cm	59,6 x 26,6 x 62,8 cm	62 x 21 x 62 cm	60 x 24,5 x 62,5 cm
5,25"	12 (utilisables en 3,5")	5	7	7
3,5" visibles	0	1	0	0
3,5" cachés	0	6	8	7
Emplacements ventilateurs	200 mm x 1 120 mm x 7	120 mm x 4	140 mm x 1 120 mm x 2	230 mm x 1 140 mm x 4 120 mm x 1
Ventilateurs livrés	200 mm x 1 120 mm x 6	120 mm x 1	140 mm x 1 120 mm x 2	230 mm x 1 140 mm x 1 120 mm x 1
Alimentation	N/A	N/A	N/A	N/A
Prix	140 euros	160 euros	310 euros	195 euros

	Antec Twelve Hundred	Cooler Master Cosmos RC-1000	Lian Li PC-V2110	Thermaltake Armor+
Capacité				
Qualité des matériaux				
Refroidissement				
Montage				
Rapport Q/P				
Total	21	20	17	17

Les spéciaux home cinéma

CE QU'ON EN PENSE

Nous terminons avec une sélection de boîtiers conçus pour le home cinéma c'est d'ailleurs leur seul point commun car ces derniers ne s'adressent pas tous au même public en termes de fonctionnalités et surtout de prix. Chez Antec c'est le tout récent Fusion Remote qui mérite le titre car il offre un rapport qualité/prix bien au-dessus de la moyenne. Il reste sous la barre (déjà élevée) des 150 euros, mais en plus il est livré avec une télécommande multimédia et un afficheur. C'est également le cas du magnifique Origen, mais à quel prix ! Le beau design se paie le prix fort, ce n'est pas nouveau, mais nous ne pouvons pas dire non plus que l'Antec soit laid. Nous avons retenu également le LC20 de Silverstone non pas pour le modèle en particulier sorti il y a déjà bien longtemps, mais ce constructeur est le seul à proposer de nombreux modèles home cinéma à des prix raisonnables, c'est-à-dire entre 100 et 150 euros, issus de la gamme Lascala. Ils sont hélas trop basiques (intérieur simpliste, pas de ventilateurs livrés, etc.) pour retenir toute notre attention. Seuls les modèles plus onéreux sont équipés comme il se doit.



Vainqueur
Antec Fusion Remote

	Antec Fusion Remote	Lian Li PC-C36	Origen S16V	Silverstone LC20
Format	microATX	microATX	ATX (et microATX)	ATX (et microATX)
Dimensions	44,5 x 14 x 41,4 cm	42,5 x 9,4 x 37,8 cm	43,5 x 17,5 x 39 cm	43 x 17 x 43 cm
5,25"	1	1	1	2
3,5" visibles	0	0	0	1
3,5" cachés	2	2	4	6
Emplacements ventilateurs	120 mm x 2	70 mm x 4	92 mm x 1 80 mm x 2	92 mm x 2 60 mm x 3
Ventilateurs livrés	120 mm x 2	70 mm x 1	92 mm x 1 80 mm x 2	N/A
Alimentation	N/A	300 W	N/A	N/A
Prix	140 euros	220 euros	350 euros	125 euros

	Antec Fusion Remote	Lian Li PC-C36	Origen S16V	Silverstone LC20
Capacité				
Qualité des matériaux				
Refroidissement				
Montage				
Rapport Q/P				
Total	15	14	12	14

Ce n'est pas vraiment une surprise, Antec gagne la palme de constructeur de l'année pour les boîtiers. La concurrence est rude pourtant. Quels que soient la taille et le niveau de gamme, il existe presque toujours un concurrent sérieux à Antec, parfois même meilleur. Mais la force de ce constructeur réside dans sa présence sur tous les segments, du cher au pas cher, du grand au petit en passant par le home cinéma et autres modèles extravagants comme le nouveau Skeleton. Des marques comme A+ font du bel entrée et milieu de gamme, d'autres comme Cooler Master et Lian Li du beau haut et très haut de gamme. Antec sait faire de tout.

Baladeurs MP3

Compacts (écran max 2")



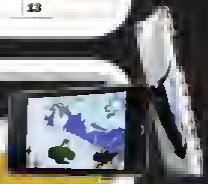
	Apple iPod Nano (4G) 16 Go	Cowon iAudio U3 1 Go	Samsung YP-T10JCW 8 Go	Sony NWZ-A818 8 Go
Taille écran	2"	1,3"	2"	2"
Résolution écran	320 x 240	160 x 128	320 x 240	320 x 240
Stockage	16 Go	1 Go	8 Go	8 Go
Formats supportés	AAC, MP3, Audible, Apple Lossless, AIFF, WAV	ASF, FLAC, JPEG, MP3, OGG, WAV, WMA, WMA DRM, XviD	JPEG, MP3, MPEG-4, WMA, WMA DRM	AAC, AVC (h.264), MP3, MPEG-4, WMA, WMA DRM
Tuner FM	Non	Non	Oui	Non
Prix	180 euros	100 euros	150 euros	100 euros



Vainqueur
Sony NWZ-A818 8 Go

	Apple iPod Nano (4G) 16 Go	Cowon iAudio U3 1 Go	Samsung YP-T10JCW 8 Go	Sony NWZ-A818 8 Go
Qualité de fabrication				
Qualité audio casque				
Autonomie				
Rapport qualité/prix				
Total	13	10	18	13

Grand écran



	Apple iPod touch (2G) 16 Go	Archos 605 Wifi	Creative Zen	Epson Photo Fine Ultra P5000
Taille écran	3,5"	4,3"	2,5"	4"
Résolution écran	320 x 480	800 x 480	320 x 240	640 x 480
Stockage	16 Go + carte	30 Go	4 Go	80 Go + carte
Formats supportés	AAC, Apple Lossless, h.264, MP3, MPEG-4	AAC, MP3, MPEG-4, WAV, WMA, WMV	AAC, Audible, MP3, WAV, WMA	AAC, AVI, DivX, JPEG, MP3, MPEG, MPEG-2, MPEG-4, VOB, WMA, WMV
Tuner FM	Non	Non	Oui	Non
Prix	280 euros	230 euros	80 euros	500 euros



Vainqueur
Creative Zen

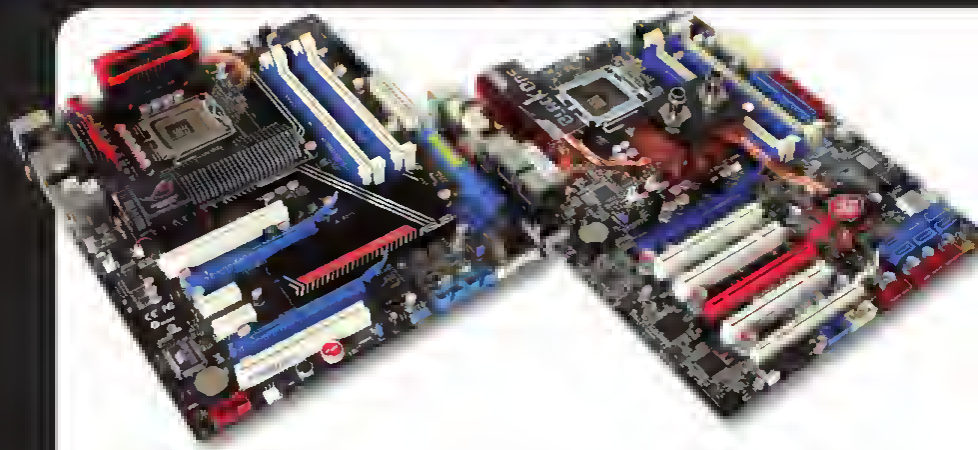
	Apple iPod Touch (2G) 16 Go	Archos 605 Wifi	Creative Zen	Epson Photo Fine Ultra P5000
Qualité de fabrication				
Qualité audio casque				
Autonomie				
Rapport qualité/prix				
Total	12	10	13	7

Deux minimatchs deux défaites pour Apple... pourquoi lui avoir attribué la palme ? En matière de baladeurs, le vrai match, c'est Apple vs world : c'est-à-dire Apple et ses iPod contre tous les autres. Ces sélections nous ont permis de constater qu'il n'y a pas que l'iPod dans la vie, mais force est de reconnaître qu'en dehors de leurs défauts habituels (qualité du casque à revoir, prix élevés), les divers baladeurs Apple iPod sont toujours parmi les meilleurs. Si nous faisions un dossier complet dédié aux baladeurs, nous aurions des matchs plus précis : des gammes plus détaillées et là, Apple serait aisément devant. Absent du marché « low cost » (les baladeurs à 20 ou 30 euros), il est quasiment sans concurrence sur celui du microbaladeur avec son iPod Nano. Pour les plus gros modèles, le bon vieux Creative Zen a terminé premier grâce à un rapport qualité/prix au top, mais notons que l'iPod Touch offre un compromis encombrement (tient dans la poche)/taille d'écran qui est idéal pour les personnes souhaitant profiter de la vidéo. À l'image d'Antec pour les boîtiers, les iPod sont présents partout et s'en sortent toujours bien. Au fait, plutôt que de dépenser 280 euros dans un iPod Touch, pourquoi ne pas vous offrir un iPhone 3G ?



LE BEST-OF DE LA RÉDAC

Cartes mères

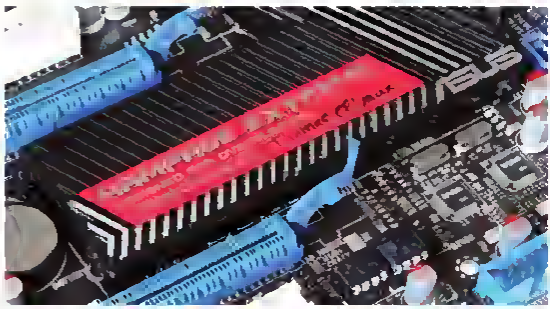


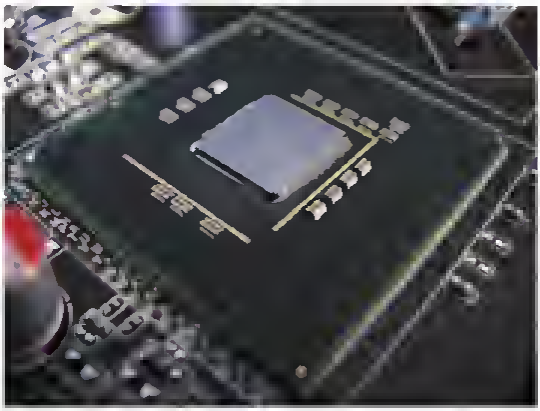
Après avoir élu quelques constructeurs pour leurs produits au-dessus du lot, nous aurions volontiers fait de même pour tous les composants du PC mais hélas, la formule ne s'y prêtait pas systématiquement. En effet, à commencer par les cartes mères vu le nombre incroyable de modèles proposés et de critères de sélection, comment réussir à faire un palmarès de façon simple et évidente ? Nous n'allions pas mettre de côté les cartes mères, bien sûr nous avons malgré tout regroupé les meilleures cartes sorties ces derniers mois, pour vous aider à choisir votre prochain cadeau. Si la présentation des pages suivantes est un peu plus « classique », il s'agit bien d'un vrai best-of : les produits incontournables en fonction des gammes de prix et des usages.

DU BON, À TOUS LES PRIX

En 2008, la qualité des cartes mères a nettement progressé si bien qu'il n'existe quasiment plus de mauvais produits, du moins sur le marché européen. Les produits bas de gamme, comme les premières cartes mères d'Asrock et d'autres constructeurs déchus, ont plus ou moins disparu (les cartes mères vendues entre 30 et 50 euros) et le marché des chipsets s'est lui aussi simplifié si bien que, dès 50 euros, nous avons droit à des cartes mères de grandes marques avec des chipsets de fonderie réputés. Asrock, que nous citions un peu plus haut, propose désormais de nombreux modèles de meilleure qualité et rejoint donc l'offre d'entrée de gamme (par opposition au bas de gamme, dans le sens péjoratif du terme) d'Asus, Gigabyte, MSI et les autres. Mais quelles sont les gammes tarifaires concernant les cartes mères et que peut-on en attendre ?

L'entrée de gamme s'étend de 50 à 100 euros environ. Il s'agit le plus souvent de cartes mères microATX assez basiques, mais aussi surprenant que ce sort, elles ne sont pas les moins équipées et embarquent notamment un contrôleur graphique, ce qui en fait des produits de choix pour les PC à des petits prix. À des tarifs encore très raisonnables, de 100 à 150 euros, il existe une foule de cartes toutes plus intéressantes les unes que les autres. Sauf à vouloir se faire plaisir avec un design particulier ou nécessiter certaines fonctions réservées aux modèles plus onéreux, la majorité des personnes choisiront probablement une carte mère vendue sur cette plage tarifaire. Notons que nous avons déjà affaire à des cartes haut de gamme pour processeurs AMD à ce prix, ces dernières étant toujours un peu moins coûteuses que les cartes pour Intel. Entre 150 et un peu plus de 200 euros, nous avons là de superbes modèles très bien équipés et ultraperformants, mais attention aux pièges, il existe également quelques cartes du milieu de gamme un peu trop chères. Au-delà, il existe des cartes mères très haut de gamme vendues jusqu'à 330 euros, mais c'est trop onéreux pour que nous puissions les recommander de façon automatique. La majorité d'entre elles (peu nombreuses dans l'absolu) sont au top… elles embarquent les chipsets les plus haut de gamme comme les X48, X58 et 790I Ultra et regorgent de fonctionnalités et autres détails sexy.



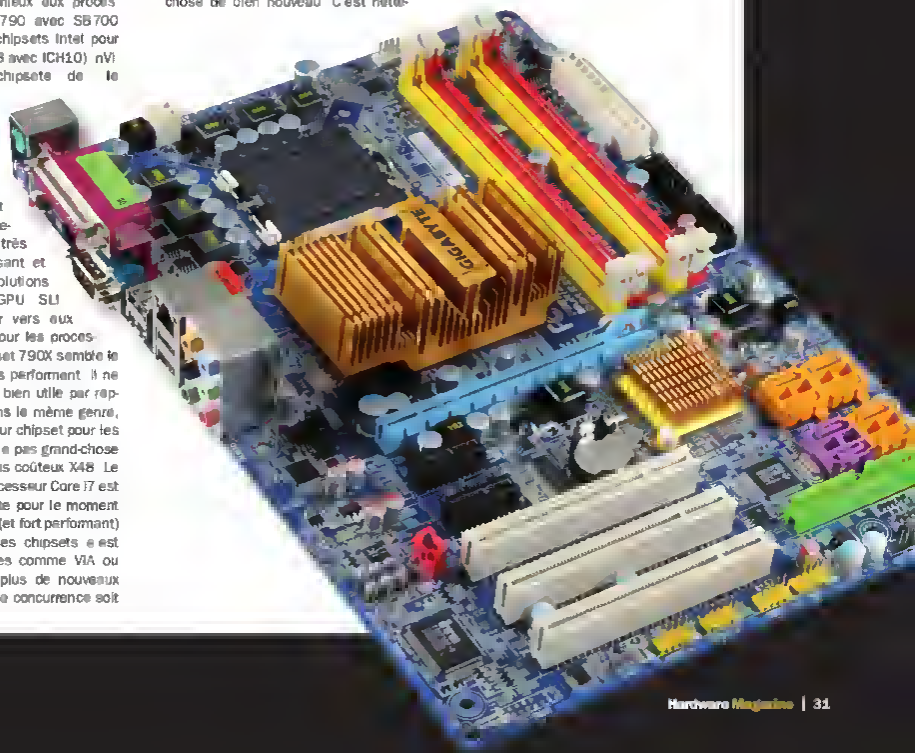


QUEL CHIPSET CHOISIR ?

A part pour le home cinéma où nous avons tendance à recommander le nouveau GeForce 9300/9400 de nVidia sans hésiter, ce sont en règle plus générale les chipsets AMD qui correspondent le mieux aux processeurs AMD (770/790 avec SB700 et SB750) et les chipsets Intel pour CPU Intel (P45, X48 avec ICH10). nVidia propose des chipsets de la gamme nForce 7 pour processeurs AMD et processeurs Intel mais ils sont un peu moins séduisants, tant les autres sont bons. Ils sont toutefois d'un niveau très largement satisfaisant et les adeptes de solutions graphiques multiGPU SLI pourront s'orienter vers eux sans s'inquiéter. Pour les processeurs AMD, le chipset 790X semble le meilleur choix : très performant, il ne lui manque rien de bien utile par rapport au 790FX. Dans le même genre, le P45 est le meilleur chipset pour les CPU d'Intel car il n'a pas grand-chose à envier au bien plus coûteux X48. Le cas du nouveau processeur Core i7 est particulier, il n'existe pour le moment que le fort onéreux (et fort performant) X58. Le marché des chipsets s'est réduit : des marques comme VIA ou SIS ne proposant plus de nouveaux produits. Bien que la concurrence soit nécessaire, c'est plutôt une bonne nouvelle pour les acheteurs, l'offre étant moins complexe à cerner. Hélas, le nombre de constructeurs de cartes mères est en baisse lui aussi, certaines marques connues comme Abit ou même DFI ne proposant plus grand-chose de bien nouveau. C'est nettement plus dommage que la réduction du nombre de fabricants de chipsets car le marché des cartes mères devient de plus en plus monotone malgré les efforts des marques encore dans la course. Mais intéressons-nous de façon plus concrète à notre best-of ! Quelles sont les cartes mères à acheter aujourd'hui ?

AMD

Avec la baisse des ventes de PC en AMD, les prix des cartes mères ont suivi et c'est tant mieux. Aujourd'hui, il existe une majorité de cartes sous les 100 euros, parmi lesquelles les excellentes M3A78 et M3N78, avec un GPU intégré et la presque parfaite MA790X-DS4 de Gigabyte qui embarque déjà un chipset 790X. Il n'est guère nécessaire d'aller au-delà : les cartes les plus « haut de gamme » n'offrent pas grand-chose de plus, mais citons tout de même la Gigabyte MA790GP-DS4H qui repose sur le 790GX ; le chipset graphique n'intéressera pas grand monde, mais son southbridge associé SB750 décuple le potentiel d'overclocking du Phenom !



Disques durs

INTEL

En entrée de gamme, c'est MSI qui fait cavalier seul avec sa P45 Neo-F qui coûte à peine plus de 80 euros. A ce prix, nous avons déjà droit à un très actuel P45. A peine plus chère, dans les 100 euros, la carte mère Gigabyte EP45-DS3R (récemment remplacée par la EP45 UD3) est une référence absolue, suivie de près par les Asus P5Q et MSI P45 Neo2. Nous ne recommandons aucun modèle autour de 150 euros, car ils n'apportent pas suffisamment de différences par rapport à ceux vendus de 100 à 110 euros. En revanche, en haut de gamme, des modèles comme les Gigabyte EP45-DQ6 et surtout l'Asus Maximus II Formule sont vraiment séduisants. Pour les adeptes du X48, les MSI X48C Platinum et Gigabyte X48-DS5 ont de bons rapports qualité/prix (autour de 170 euros), mais nous privilégions les cartes haut de gamme P45 qui sont mieux équipées et plus abouties. Au-delà, nous sommes bien tombé amoureux de quelques produits mais nous ne pouvons rien recommander tant les prix sont prohibitifs. Toutes les cartes mères citées jusqu'ici sont en DDR2, les modèles DDR3 étant plus rares et plus chers (la DDR3 met du temps à s'imposer) elle reste malgré les baisses de prix réservée aux PC les plus coûteux). Nous ne recommandons pas de cartes DDR3 en entrée et milieu de gamme, en haut de gamme, ce sont les Asus P5E3 Premium et MSI X48 Platinum qui remportent nos suffrages. C'est un peu tôt pour le Core i7 mais jusqu'ici, c'est la Gigabyte EX58-UD5 qui présente le meilleur rapport qualité/prix, contre tout de même 270 euros.

A retenir

Gammes :

- **0 – 50 euros** : bas de gamme, des produits à éviter.
- **50 – 100 euros** : entrée de gamme, des modèles généralement munis d'un contrôleur graphique, idéaux pour les PC à des petits prix.
- **100 – 150 euros** : milieu de gamme, beaucoup de très bonnes affaires.
- **150 – 200 euros** : haut de gamme, des produits très complets et séduisants, à saisir.
- **Plus de 200 euros** : très haut de gamme, des cartes équipées des meilleurs chipsets et des derniers raffinements techniques n'ayant plus vraiment un bon rapport qualité/prix.



Les constructeurs de disques durs ne sont pas très nombreux, nous n'en comptons plus que quatre principaux que sont Hitachi, Samsung, Seagate et Western Digital. Avec si peu de prétendants, nous aurions souhaité intégrer les disques durs dans la partie précédente les matchs, mais la tâche s'est révélée impossible. En effet, chaque marque reprend régulièrement le leadership suivant la sortie de telle ou telle nouvelle gamme. Il est donc difficile d'élire un « constructeur de l'année ». Sur 2008, nous pouvons dire que Seagate était un peu en retrait, Hitachi a dominé les premiers mois avant d'être dépassé par Samsung et Western Digital.

Bien que le marché des disques durs semble plus monotone, il existe malgré tout diverses gammes. Les disques bas de gamme (cadencés à 5 400 tours notamment) ont disparu, tout le monde a droit dès les premiers prix à des disques fort performants, de minimum 7 200 tours et 8 Mo de cache désormais. Toutefois, si le critère de vitesse de rotation des plateaux n'évolue pas, la quantité de cache continue de croître si bien que les disques les plus rapides sont maintenant équipés de 16 ou 32 Mo. Vu l'écart de prix, n'hésitez pas, prenez TOUJOURS le modèle avec plus de mémoire cache (si c'est un disque système ; pour du simple stockage, vous ne remarquerez pas de différence). Nous remarquons l'apparition de plus en plus de modèles de disques dits « entreprise » ou « RAID ». Si les sociétés ayant de sérieux besoins de stockage continuent d'acheter du SAS (remplaçant du SCSI) pour diverses raisons, ces gammes de disques SATA « entreprise » délivrent généralement des performances légèrement améliorées par rapport aux gammes standard et sont assurées d'une meilleure durée de vie. Nous n'irions pas jusqu'à payer une forte somme pour nous les offrir, mais débourser 5 à 10 euros de plus (c'est souvent le cas) n'est pas une mauvaise idée. Enfin, il existe des modèles haut de gamme aux performances nettement supérieures, mais seul Western Digital joue sur ce créneau avec ses Raptor (actuellement Velociraptor) qui tournent à 10 000 tours.

CHOISIR LA DERNIÈRE GÉNÉRATION

De mois en mois, les disques durs progressent. Au fur et à mesure que la densité de stockage augmente, accompagnée de capacités de plus en plus incroyables (actuellement jusque 1,5 To !), les performances s'améliorent aussi. Par exemple, les meilleurs disques d'un téra sont à peu près



aussi rapides que les Raptor 150 qui étaient de véritables références à leur sortie, il y a bientôt deux ans. Il y a fort à parier que les premiers modèles 2 To seront à peu près aussi efficaces que le Velociraptor. Le plus simple à retenir pour choisir un disque dur est de privilégier les modèles les plus récents. Ils sont toujours plus rapides que leurs devanciers sans exception. Pour être plus concret, si nous avons recommandé le Samsung Spinpoint F1 depuis le début de l'année ou presque, les nouvelles gammes sorties récemment l'ont surclassé, en atteste notre article comparatif quelques pages plus loin. Consultez-le pour découvrir les nouvelles références ! Il nous reste un rêve : les SSD au prix des disques durs dans notre prochain palmarès.

En plein boom, les SSD se démocratisent enfin quelque peu. Nous ne savons pas encore s'ils représentent réellement l'avenir du stockage informatique, les capacités actuelles étant tout juste assez grandes pour permettre l'utilisation en « disque » système. Pour le stockage en grande quantité, le disque dur reste infiniment plus intéressant. Si courant 2009 les prix chutent beaucoup plus encore et que les technologies continuent d'évoluer pour permettre de concurrencer des disques conventionnels, ne serait-ce que les modèles ultra rapide type Raptor, déjà bien plus couteux que les autres disques. Le jour où nous aurons droit à des SSD d'1 To semble encore bien loin, en revanche. Concernant l'offre actuelle, nous vous recommandons l'achat du Patriot Warp V2 qui, dans sa version 64 Go, coûte aujourd'hui 220 euros.



SILVERSTONE®
Designing inspiration
www.silverstonetek.com

Best Chassis Manufacturer
Winner
SilverStone



La série Fortress FT01





Conception utilisant une pression d'air positive:
La taille et le placement des ventilateurs est bien pensé ce qui genere une pression d'air positive à l'interieur du Fortress FT01. La pression d'air positive empêche la poussiere de rentrer et repousse l'air chaud vers l'extérieur – solution parfaite pour refroidir les composants et ainsi perenniser votre matériel. Grand potentiel de refroidissement necessitant peu de ventilateurs aboutissant a un faible niveau sonore.

Alimentations

Le cas des alimentations est un peu comme celui des cartes mères. Il existe trop de marques et trop de critères de choix pour élire une marque devant toutes les autres sous la forme de petits matchs. Suivant les puissances, les niveaux de gammes et les générations qui se succèdent, nos recommandations évoluent trop. Plusieurs modèles sortent du lot et méritent toute votre attention, mais il faut d'abord définir la puissance dont vous avez besoin.

Sur un PC strictement réservé à la bureautique, une petite alimentation de 350 ou 400 W sera satisfaisante. Dans ce cas, de nombreux modèles peu coûteux existent et il y a déjà des modèles très corrects comme la Silverpower SP-SS400, une 400 W certifiée 80 Plus à 60 euros à peine. Dès que l'on joue et/ou que l'on overclocke, il vaut mieux passer la vitesse supérieure. A vrai dire, un PC de puissance intermédiaire, par exemple équipé d'une carte graphique type 9600 GT, ne consommera pas plus de 400 W en charge, même un peu overclocké, mais il vaut mieux avoir une alimentation qui soit « à l'aise » plutôt qu'exploitée proche de sa limite. En effet, la courbe de rendement de n'importe quelle alimentation montre les meilleurs résultats en étant proche de 50 % de charge, réduisant ainsi quelque peu la consommation d'électricité, mais pensons surtout au bruit. La majorité des alimentations de marque d'aujourd'hui sont très silencieuses avec leur ventilateur régulé en position minimale, mais dès que la charge augmente accompagnée de la température, le ventilateur tourne de plus en plus vite émettant donc plus de bruit. En bref, un PC de joueur même modeste aura intérêt à utiliser une alimentation entre 500 et 600 W pour ces raisons, même si une 400 W suffit techniquement parlant. Dans ces plages de puissances, les références que nous conseillons sont l'Antec EarthWatts EA 500 W qui vaut un peu moins de 70 euros (elle est sensiblement meilleure que la SilverPower SP-SS400 outre l'écart de prix) et la Corsair 550VX à 80 euros. A peine plus chère mais modulaire, la Corsair 620HX à 90 euros est d'excellente qualité. Les S12 Energy + de Seasonic restent des références en termes de qualité, mais leurs prix sont atrocement élevés (plus de 100 euros pour une 550 W non modulaire) et les modèles d'autres marques font désormais aussi bien ce n'est donc plus la série que nous mettons en avant. Pour les utilisateurs les plus exigeants, ceux qui utilisent les cartes graphiques les plus haut de gamme, n'hésitez pas à acheter une alimentation de 750 W. A un prix contenu, la Thermaltake ToughPower 750 avec cable management a gagné notre dernier comparatif : elle coûte 115 euros environ, mais si vous voulez un véritable bijou, une merveille de silence, orientez-vous plutôt vers la Lian Li SilentForce qui coûte près de 150 euros. Les modèles de 1 000 W et plus n'ont aucun intérêt, sauf pour les quelques fous furieux qui overclockent des PC à base de triSLI de GTX280.





Périphériques de saisie Écrans

Quittons un peu l'unité centrale pour continuer ce best of hardware 2009 avec un périphérique indispensable : l'écran. Qu'il semble loin le temps des moniteurs CRT, les vieux tromblons à tubes cathodiques. Qu'il semble loin aussi le temps des premiers LCD qui se vendaient à prix d'or en 15 ou 17" avec une rémanence à couper au couteau. Et c'est tant mieux ! Noël 2007 était celui des 22", les premiers modèles 16/10e se vendaient entre 300 et 500 euros, les prix ont encore chuté et ce sont désormais les 24 voire les 26" qui pourraient bien s'inviter au pied du sapin ! En effet, à partir de 330 euros pour des modèles de qualité tout à fait correcte en 24", il ne faut pas hésiter. Les 22" existent toujours, ils sont désormais trouvables à partir de 150 euros, ça fait rêver. Attention toutefois, si vous vous précipitez sur les 24" et que vous êtes joueur, ne perdez pas de vue qu'il faut posséder une sacrée configuration pour rester fluide en 1 920 x 1 200. Les 22" en 1 680 x 1 050 sont nettement plus modestes à ce niveau. Au fait, avez-vous songé à faire du biécran ? Si les bons vieux 22" Acer AL2216W (désormais à 190 euros) et Samsung 226BW (250 euros) restent de bonnes références, ainsi que le Iiyama PLB2403WS (330 euros) en 24", ces derniers sont désormais remis en question par les nouveautés que nous testons un peu plus loin dans ce numéro. Au registre des nouveautés, notons l'apparition de 22" 16/9e (les écrans wide de PC étaient jusqu'ici en 16/10e) avec une dalle de 1 920 x 1 080 (Full HD, donc).



Avec les périphériques de sortie, nous poursuivons notre excursion à l'extérieur du PC. Parfois négligés, le clavier et la souris sont pourtant des éléments que vous manipulez plusieurs heures par jour (si nous pouvions passer plusieurs jours par jour nous le ferions) et le confort d'utilisation de votre machine en dépend directement.



Si vous n'avez pas un budget qui permet l'achat d'un clavier et d'une souris plaisir, prenez au moins une grande marque. Quand l'on constate la différence de qualité entre les produits « no name » *made in China* (dans le sens péjoratif du terme) et ceux des grandes marques en premier prix (*made in China* aussi, pourtant), il ne faut pas hésiter une seconde. Une souris no name se vend entre 2 et 5 euros, une souris Sony, Logitech ou Microsoft à partir de 5 euros. Pour les claviers, c'est pareil. N'allez pas croire que c'est un luxe, un ensemble clavier/souris sans fil Logitech basique en OEM se vend une quinzaine d'euros et se révèle déjà bien agréable.



Pour le plaisir (esthétisme, ergonomie), pour les performances (jeux), débourser quelques dizaines d'euros en plus est nécessaire. En matière de claviers, le Logitech G15 v2 reste notre référence absolue. Il vous en coûtera 70 euros environ. Pour le même prix, vous pouvez craquer pour le dernier clavier Keysonic design tout en alu. Le DiNovo Edge est encore plus stylé pour un PC de salon, mais il faudra tout de même se séparer de 135 euros ! Côté souris, le choix est large également. Les joueurs apprécieront notamment la Logitech G9 (60 euros) ou la Razer Lachesis 3G (60 euros). Les modèles simplement design sont un peu moins onéreux et trop nombreux pour que nous n'en retenions qu'une paire.

Autres produits



Le PC c'est notre passion... mais force est de reconnaître que pour les personnes qui ne sont pas encore équipées, il y a beaucoup de choses à acheter. Ce palmarès du hardware 2009, pourtant large de 25 pages, ne suffit pas à tout regrouper. En sus des éléments internes et externes cités précédemment, vous devrez également investir dans un kit d'enceintes et, peut-être, dans du matériel réseau. C'est un peu plus facile de choisir ici car l'offre n'évolue plus beaucoup. Sauf si les produits réseau Wi-Fi bougent beaucoup avec l'arrivée du 802.11n, dont nous avons parlé longuement dans le dernier numéro de PC *Update*. Côté son, bien que les constructeurs continuent de proposer quelques nouveautés, histoire de faire parler d'eux, ça fait bien longtemps que nous n'avons pas vécu de révolution. Concrètement, il faut soit dépenser une trentaine d'euros dans une paire d'enceintes correctes pour le tout-venant, soit investir un peu plus d'argent dans un très bon kit multicanal. Nous n'avons rien fait de mieux que les kits Logitech Z5500 Digital à 250 euros, à part peut-être quelques exceptions du type Creative GigaWorks S750 encore plus âgé... mais valant plus de 350 euros. Le marché des cartes son s'est complètement effondré depuis la généralisation des cartes HD Audio de bonne qualité sur les cartes mères. Pourtant, des cartes comme celles de la série X-Fi de Creative ou comme les modèles d'Auzentech sont nettement meilleures. L'Auzentech X-Fi Prelude 7.1 est la référence du moment, elle coûte 150 euros. Au-delà du multimédia, gardez quelques sous pour des gadgets de type lecteur de cartes mémoire, mais il n'existe là pas de références absolues. En restant dans la série des petits plus qui ne sont pas prioritaires mais pourtant bien agréables, il y a les ventilateurs de boîtier. En effet, si vous n'optez pas pour un boîtier haut de gamme muni de bons ventilateurs d'entrée de jeu, il est possible d'améliorer le refroidissement et le silence en ajoutant/remplaçant des ventilateurs. Depuis de longs mois, les Noctua (80/92/120 mm) sont nos références, mais les bons vieux Papst se défendent encore bien. Les Noctua, outre un look attrayant, offrent l'avantage d'être assez silencieux de base et d'être livrés avec des petites résistances pour les ralentir, ainsi que des petits caoutchoucs pour les fixer au boîtier en évitant les vibrations. Pour savoir si cette place de leader est toujours justifiée, nous avons réuni des dizaines de ventilateurs de toute marque : rendez-vous dans le prochain numéro de PC Update pour le verdict !





NVIDIA® GEFORCE®.
LES FORCES SONT EN ELLES.
PHYSX™. CUDA™. 3D STÉRÉO. SLI®

NVIDIA

Seuls les GPU NVIDIA® GeForce® vous apportent les technologies de visualisation informatiques les plus à la pointe du marché. GeForce®. Les Forces sont en elles.

PhysX by NVIDIA — **NVIDIA® PhysX™ : le nouvelle frontière du jeu !**

NVIDIA® CUDA™ : une force de calculs perturbatrice !

3D — **3D Stéréoscopique : Immersion instantanée !**

SLI — **SLI® : le Nirvena du jeu !**



PNY

PNY Technologies Europe. RCS Nanterre B 394 976 430. PNY, PNY Technologies and the PNY logo are registered trademarks of PNY Technologies Inc. All other trademarks and logos are the property of their respective companies. Copyright© 2008 PNY Technologies, Inc. All rights reserved. ©2008 NVIDIA Corporation. NVIDIA, le logo NVIDIA, GeForce, PhysX™, CUDA™ et SLI sont des marques commerciales et/ou des marques déposées de NVIDIA Corporation. Tous droits réservés.

300 € Un bon premier prix

Si vous êtes habitué à lire *Hardware Magazine* vous savez que ce que nous appelons un PC premier prix n'est pas synonyme de la machine la moins chère possible qui soit. En effet, bien que ça soit un PC à vocation peu coûteuse, notre réflexion exclut d'emblée tous les produits les plus lents et/ou dépassés. Nous souhaitons construire des machines bénéficiant d'un bon potentiel d'évolution... c'est notamment le cas de celle-ci

Excluant les lents AMD Sempron et Intel Celeron, nous vous proposons un Athlon 64 X2 5000+. Bien que dépassé technologiquement par tous les Core 2, Core i7 et autres Phenom, il s'agit tout de même d'un processeur dual core avec des prestations tout à fait acceptables, plus tôt puissant même pour une machine à 300 euros. Ce dernier prendra place sur une carte mère avec un GPU intégré basé sur un bon chipset, à savoir un GeForce 8200/8300 de nVidia ou un 780G d'AMD. Nous choisissons ce dernier qui équipe la très complète et moderne Gigabyte MA78G-DS3H. Nous parlions d'évolution : cette machine pourra accueillir n'importe quel autre processeur AMD jusqu'au Phenom X4 9950 Black Edition. Avec 2 Go de DDR2 800, ce PC est non seulement à l'aise dans toutes les applications (y compris sous Windows Vista gourmand en ressources), mais il est également facile à upgrader. Pour le disque dur, pas besoin de se priver ! A seulement 60 euros le disque de 500 Go, rapide qui plus est, c'est le grand luxe. Ajoutons à cela un graveur DVD SATA tout ce qu'il y a de plus standard (Nec ou concurrents) vendu 30 euros et vous bénéficiez d'une machine offrant des prestations d'un très bon niveau pour la somme engagée ! A ce tarif par contre, nous avons simplement sélectionné un boîtier d'entrée de gamme équipé d'une alimentation qui n'est tout autant, le processeur est d'ailleurs refroidi par son ventirad d'origine. Pour les petits plaisirs, il faudra repasser !

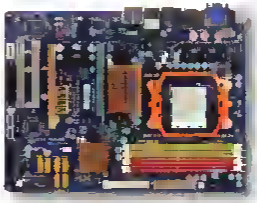


Bien qu'âgé et dépassé, l'Athlon 64 X2 reste un bon choix pour les machines d'entrée de gamme ou dont les besoins en puissances sont modestes.

Configuration recommandée

Processeur : AMD Athlon 64 X2 5000+ (60 euros)
Refroidissement processeur : d'origine AMD
Carte mère : Gigabyte MA78G-DS3H (75 euros)
Mémoire vive : 2 Go (2 x 1 Go) DDR2 PC6400 de marque (40 euros)
Disque dur : Western Digital Caviar Blue 16 Mo 500 Go (60 euros)
Graveur : DVD+/-R de marque (30 euros)
Carte graphique : intégrée à la carte mère
Boîtier : no name (30 euros)
Alimentation : intégrée au boîtier
Divers : N/A

TOTAL : 295 EUROS



Performances	
Bureautique	★★★★★
Internet	
Multimédia (MP3, DivX, DVD, HD)	★★★★★
Production (retouche d'image, synthèse 3D)	
Vidéo (montage et encodage)	★★
Jeux 1 280 x 1 024	
Jeux 1 650 x 1 050	
Jeux 1 920 x 1 200	
Consommation	
Bruit	

Au usage, ce PC est particulièrement à l'aise en bureautique et internet (quel PC ne l'est pas ?) mais également pour toute la lecture de fichiers multimédias, y compris en haute définition (sa carte graphique accélère tous les formats en 1 920 x 1 080 et propose une sortie HDMI avec HDCP). Il ne manque qu'un lecteur Blu-Ray. Pour les divers usages de création (photo, vidéo, imagerie de synthèse et compagnie), ce PC est assez puissant pour s'y essayer, mais il n'offre pas un grand confort de travail. Pour les joueurs, cette machine n'est clairement pas adaptée. Il y a toutefois un port PCI Express qui permettra d'ajouter par la suite, une carte graphique nettement plus performante.

500 € Du solide

En passant de 300 à 500 euros de nombreuses possibilités s'offrent à vous. Vous pouvez opter pour la machine précédente si ses prestations vous conviennent et dépenser plus d'argent pour la rendre plus silencieuse, plus belle et plus sure, c'est-à-dire acheter un ventirad CPU, un boîtier et une alimentation dignes de ce nom. Autrement, vous pouvez continuer à économiser vos euros sur ces points quelque peu secondaires et investir dans des composants plus puissants afin de faire plus de choses avec votre futur PC, notamment jouer quelque peu. Nous pensons que ce second cas de figure concerne une majorité de gens ayant un budget tournant autour de 500 euros, c'est donc ainsi que nous avons détaillé notre proposition de configuration.

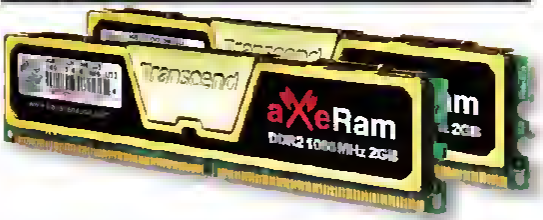
Seulement trois composants changent, ce qui est suffisant à justifier les 200 euros d'écart, mais quels changements ! La carte mère s'adresse désormais aux processeurs Intel et repose sur un chipset moderne et performant, le P45. Nous avons choisi la Gigabyte EP45-UD3, un tout nouveau modèle au bon rapport qualité/prix mais à vrai dire vous pouvez grappiller 5 euros en vous contentant de sa devancière la presque identique EP45-DS3R. Pour le processeur, c'est évidemment un Core 2 Duo qui prend place, nous pensons ou « petit » E7200. Construit sur la core Penryn et cadencé à 2,53 GHz, ce modèle d'entrée de gamme est déjà très performant et équivaut à un E6600 nettement plus onéreux il y a un à deux ans. Pour l'accompagner, c'est la toute récente AMD Radeon HD4830 qui retient notre attention, elle offre une puissance sympathique et elle est parfaitement équilibrée par rapport au reste de la machine. Les joueurs plus exigeants pourront passer directement à la HD4850 pour une trentaine d'euros de plus. En sus de ces trois éléments modifiés, nous avons ajouté un petit lecteur de cartes, le genre de gadget indispensable dès que l'on y a goûté.

Pour les adeptes de puissance à un petit prix, bien que ce PC soit déjà très correct, songez à overclocker son processeur ! Le E7200 n'aura aucun mal à dépasser les 3 GHz. Il devrait même être capable de monter sans trop forcer jusqu'à 3,4 voire 3,5 GHz, se payant le luxe de battre un puissant E8600 et ce, malgré l'écart de mémoire cache. Partant de 2,53 GHz réglés en 266 x 9,5, il suffit d'utiliser la fréquence de bus standard des autres Core 2. En passant de 266 à 333 MHz, votre carte mère et votre mémoire ne seront même pas overclockées (donc parfaitement stables) et votre CPU tournera à 3,16 GHz, la fréquence d'un E8500 (avec 3 Mo de cache L2 de moins sur le E7200). Il devrait fonctionner ainsi avec le ventirad stock Intel et sans toucher la tension, ou de façon minimale.

Configuration recommandée

Processeur : Intel Core 2 Duo E7200 (105 euros)
Refroidissement processeur : d'origine Intel
Carte mère : Gigabyte EP45-UD3 (105 euros)
Mémoire vive : 2 Go (2 x 1 Go) DDR2-800 de marque (40 euros)
Disque dur : Western Digital Caviar Blue 16 Mo 500 Go (60 euros)
Graveur : DVD+/-R de marque (30 euros)
Carte graphique : AMD Radeon HD4830 (110 euros)
Boîtier : no name (30 euros)
Alimentation : intégrée au boîtier
Divers : lecteur de cartes mémoire (15 euros)

TOTAL = 495 EUROS



Bien que la DDR3 ait fortement baissée, la DDR2 reste meilleur marché. La DDR2-800 et DDR2-1066 sont encore très performantes.

Performances	
Bureautique	☆☆☆☆
Internet	☆☆☆☆
Multimédia (MP3, DivX, DVD, HD)	☆☆☆☆
Production (retouche d'image, synthèse 3D)	☆☆☆
Vidéo (montage et encodage)	☆☆
Jeux 1 280 x 1 024	☆☆☆
Jeux 1 650 x 1 050	☆☆
Jeux 1 920 x 1 200	☆
Consommation	☆☆☆☆
Bruit	☆☆☆☆



Le Caviar Blue en 16 Mo de cache de Western Digital une référence.

750 € Le confort en plus

Nous sommes encore à des niveaux de prix très agréables car ils ne sont pas très élevés d'une part, mais aussi et surtout car nous constatons encore d'énormes écarts de prestations d'un PC à l'autre, sans que la différence tarifaire ne soit insurmontable. Ce n'est pas comme dans le très haut de gamme où gagner quelques pourcent de performances se traduit par une dépense de 400 ou 500 euros.

Pour ce PC à 750 euros, ce qui signifie bien 1 000 euros avec écran, clavier, souris et enceintes si c'est votre premier achat, nous avons déjà un très bon milieu de gamme qui tend vers le haut de gamme en différents points. Le processeur choisi est une véritable merveille. Si ce n'est « qu'un » dual core, il est fortement cadencé (3,16 GHz sans overclocking, facilement 3,8 GHz et plus avec overclocking) et se paye le luxe de battre la majorité des CPU quad core dans de nombreux usages pour un prix défiant toute concurrence. Avec un budget plus large, profitez-en pour le refroidir avec un ventirad alternatif plus performant, comme l'OCZ Vendetta 2 que l'on trouve entre 35 et 40 euros. Ce dernier assure un silence de fonctionnement bien meilleur, tout en améliorant le refroidissement et donc en décuplant les possibilités d'overclocking. Bien que ça ne soit pas une urgence absolue, profitez de ces petits prix pour passer de 2 à 4 Go de RAM, de plus en plus de jeux gourmands en tirent profit et vous serez plus tranquille pour l'avenir. Pour le disque dur, quelque 35 euros de mieux vous permettront d'avoir un disque d'un tera très véloce que demander de plus ? Si vous jouez, augmentez la carte graphique pour prendre une HD4850 (si vous ne jouez pas, une HD4670, voire une GeForce 9500GT, suffira !). Avec ce couple processeur/carte graphique, vous serez déjà extrêmement à l'aise sur un écran de 22" pour jouer en 1 680 x 1 050. Les gros joueurs pourront également opter pour une HD4870 qui offre de bien meilleures performances encore, pour un surcoût de 40 euros environ.

Enfin, un budget supérieur permet de s'offrir un boîtier digne de ce nom, avec une alimentation de marque. Nous vous proposons le NSK6580 d'Antec qui offre un bon rapport qualité/prix, mais suivant vos goûts, vous trouverez d'autres choix dans diverses marques, n'hésitez pas à consulter nos comparatifs en la matière. Avec une machine d'une telle puissance, nous vous conseillons une alimentation d'au moins 400 W. Sans overclocking, vous ne tirerez qu'environ 350 W, mais plus vous approchez de la limite de l'alimentation, plus celle-ci a un rendement qui baisse et un bruit qui augmente tant le ventilateur doit accélérer pour la refroidir, une alimentation plus large est également un point positif pour overclocker.

Configuration recommandée

Processeur : Intel Core 2 Duo E8500 (170 euros)
Refroidissement processeur : OCZ Vendetta 2 (40 euros)
Carte mère : Gigabyte EP45-UD3 (105 euros)
Mémoire vive : 4 Go (2 x 2 Go) DDR2-800 de marque (70 euros)
Disque dur : Samsung Spinpoint F1 32 Mo 1 To (95 euros)
Graveur : DVD+/-R de marque (30 euros)
Carte graphique : AMD Radeon HD4850 (145 euros)
Boîtier : Antec NSK6580 430 W (90 euros)
Alimentation : Antec 430 W intégrée au boîtier
Divers : lecteur de cartes mémoire (15 euros)

TOTAL : 760 EUROS



La HD4850 est un bon choix à ce niveau de prix, mais à peine plus chère, la HD4870 de cette photo se fait très séduisante.

Performances	
Bureautique	★★★★★
Internet	
Multimédia (MP3, DivX, DVD, HD)	★★★★
Production (retouche d'image, synthèse 3D)	
Vidéo (montage et encodage)	★★★★
Jeux 1 280 x 1 024	
Jeux 1 650 x 1 050	★★★★
Jeux 1 920 x 1 200	
Consommation	
Bruit	



La série NSK d'Antec bénéficie d'un bon rapport qualité/prix.

ABONNEMENT

Hardware magazine | PC UPDATE



OFFERT
Une clé USB 2 Go rapide et siglée !



EN BONUS : les 50 premiers numéros en ebooks.

SOUPLESSE, LIBERTÉ ET CADEAU !

Voue voue ebonnez pour 2 ane.
Le peiement e'effectuere en
8 prélèvements de 17€, un par trimeetre.

Votre ebonnement sere ensuite renouvelle par trimestre et resiliable e tout moment.

plus d'infos ? 08 20 20 12 10 (0,09cents/mn) ou ecrivez a abo@Axiomegroup.biz

UNE CLÉ SIGLÉE EN DOUBLE FACE AVEC LES LOGOS DE VOS MAGS PRÉFÉRÉS + 4 ANNÉES DE LECTURE À EMPORTER PARTOUT !

VOUS – à compléter en capitales

☐ Mr ☐ Mme ☐ Melle

NOM

PRÉNOM

ADRESSE

CODE POSTAL

VILLE

PAYS

TÉLÉPHONE

FAX

EMAIL

Important : vous souhaitez recevoir une confirmation d'abonnement

Autorisation de prélèvement automatique (N° national d'émetteur : 528904)

J'autorise Axiome e prelever tous les 3 mois la somme de 17 € pour un minimum de deux ans à compter du / /

Code banque Code etablissement

Numéro de compte Cle RIB

Nom et prénom, adresse du titulaire du compte si différents de l abonné

Nom adresse, Code postal, Ville de votre banque ou se feront les prélèvements

Il est indispensable de joindre votre relevé d identité bancaire ou postal

Signature du titulaire du compte (obligatoire) Date (obligatoire)

Au terme de mon abonnement celui-ci se prolongera par tacite reconduction, je pourrai alors l'interrompre par simple courrier en respectant un préavis d'un mois au minimum

En cas de paiement par carte bancaire, vous pouvez aussi envoyer un fax au **04 93 79 31 56**

Bulletin d abonnement e retourner a l adresse suivante :

Axiome Abonnement Presse, l'Engarvin, 06390 COARAZE

Tarif valable pour la France metropolitaine uniquement. En application de la loi informatique et liberte du 6 janvier 1978 vous disposez d un droit d acces et de rectification aux donnees vous concernant.

PAGE cle50 hm38

Hardware magazine
PC UPDATE

ABONNEZ VOUS PAR PRÉLEVEMENT !







Souplesse et liberté,

Vous vous abonnez pour un an. Le paiement s'effectuera en 4 prélèvements de 17€, un par trimestre.

Votre abonnement sera ensuite renouvellé par trimestre et résiliable à tout moment.

plus d'infos ? 08 20 20 18 10 (0,09cents/mn)
ou ecrivez a abo@Axiomegroup.biz

VOUS – à compléter en capitales

☐ Mr ☐ Mme ☐ Melle

NOM
PRÉNOM
ADRESSE
CODE POSTAL
VILLE
PAYS
TÉLÉPHONE
FAX
EMAIL
(important si vous souhaitez recevoir une confirmation d'abonnement)

Autorisation de prélèvement automatique (N° national d'émetteur 528906)

J'autorise Axiome à prélever tous les 3 mois la somme de 17 € pour un minimum d'un an à compter du / /2008

Code banque Code établissement

Numéro de compte Clé RIB

Nom et prénom adresse du titulaire du compte si différents de l'abonné

Nom adresse, Code postal, Ville de votre banque où se feront les prélèvements

Il est indispensable de joindre votre relevé d'identité bancaire ou postal

Signature du titulaire du compte (obligatoire) Date (obligatoire)

Au terme de mon abonnement celui-ci se prolongera par tacite reconduction ; je pourrai alors l'interrompre par simple courrier en respectant un préavis d'un mois au minimum

Bulletin d'abonnement a retourner a l'adresse suivante :

Axiome Abonnement Presse, l'Engarvin, 06390 COARAZE

Tarif valable pour la France métropolitaine. En applicat on de la loi informatique et libertés du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données vous concernant

PRESTACAGE preie hm38

1 400 € Prêt à tout

Avec un prix de vente quasiment double par rapport à la configuration précédente, ce PC offre des prestations remarquables. Non seulement sa puissance brute augmente sensiblement, mais le confort et le niveau de gamme visible s'en ressentent ce qui se révèle fort appréciable.

Le processeur gagne 150 MHz environ, la carte graphique fait près de 25 % de mieux, la mémoire accélère aussi et le disque dur système explose grâce à ses 10 000 tours et sa technologie de pointe. Pas de doute, ce PC est plus rapide que le précédent ! Ça se sentira non seulement dans les applications les plus gourmandes, mais aussi de façon systématique dès qu'il y aura un accès disque, pour charger Windows ou ouvrir le poste de travail tout bêtement. Nous avons également revu à la hausse le look, le refroidissement et l'alimentation de ce PC ! Il faut se faire plaisir et le Cosmos RC-1000 de Cooler Master est une bonne façon d'y parvenir. Toutefois, suivant vos goûts et nos conseils distillés dans nos essais, il existe d'autres boîtiers haut de gamme qui valent le coup, comme les Antec P182 et Twelve Hundred ou le très onéreux Lian Li Tyr X500. Il en existe d'ailleurs des plus petits comme le Three Hundred si vous ne souhaitez pas vous encombrer d'une grande tour ! L'alimentation que nous vous proposons est le HX 620 W de Corsair : elle bénéficie d'un bon rapport qualité/prix, offre une puissance généreuse mais pas démesurée et propose une gestion modulaire des câbles, un vrai plus. Comme nous l'expliquions récemment dans le comparatif d'alimentations publié dans le dernier numéro de PC Update. Il vaut mieux prendre une alimentation plus puissante que les besoins réels de la machine afin d'être dans la meilleure plage de rendement et de conserver un fonctionnement silencieux de celle-ci. La plage 6 à 700 W est donc idéale pour ce PC, même s'il tournera sans encombre avec une 500 ou 550 W moins coûteuse. Si vous êtes adepte d'overclocking, vous avez entre vos mains le plateforme idéale, à savoir l'une des meilleures cartes mères pour cet exercice, un processeur parfait et une mémoire qui monte assez haut. Le saviez-vous ? Un Core 2 Duo E8600 avec un tel ventirad tourne à 4 GHz comme une fleur, sans même augmenter la tension. Vraiment indécent !

Vous pourrez aisément créer une configuration intermédiaire entre la machine à 760 euros et celle-ci en réduisant ce qui ne vous semble pas indispensable. Il est possible, par exemple, d'économiser une centaine d'euros sur la carte mère et de se contenter de DDR2-800 ainsi que d'un ensemble boîtier + alimentation moins haut de gamme pour gratter 100 à 150 euros supplémentaires. Le PC sera un peu moins excitant au final, mais tout aussi performant. C'est l'essentiel, n'est-ce pas ?

Configuration recommandée

Processeur : Intel Core 2 Duo E8600 (235 euros)
Refroidissement processeur : Noctua NH-U12P (60 euros)
Carte mère : Asus Maximus II Formula (210 euros)
Mémoire vive : 4 Go (2 x 2 Go) DDR2 PC8500 de marque (90 euros)
Disque dur 1 : Western Digital Velociraptor 150 Go (160 euros)
Disque dur 2 : Samsung Spinpoint F1 32 Mo 1 To (95 euros)
Graveur : DVD+/-R de marque (30 euros)
Carte graphique : AMD Radeon HD4870 (235 euros)
Boîtier : Cooler Master Cosmos RC-1000 (160 euros)
Alimentation : Corsair 620HX (110 euros)
Divers : lecteur de cartes mémoire (15 euros)

TOTAL : 1 400 EUROS



En attendant que les SSD viennent bon marché, le Velociraptor explose déjà tous les autres disques durs.



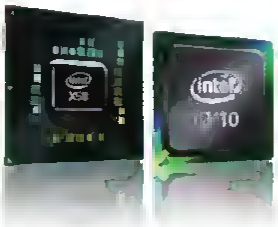
Un PC haut de gamme, c'est l'occasion de se faire plaisir sur le boîtier ! Ici, la conception du superbe Lian Li Tyr PC-X500.

Performances	
Bureautique	★★★★★
Internet	★★★★★
Multimédia (MP3, DivX, DVD, HD)	★★★★★
Production (retouche d'image, synthèse 3D)	★★★★☆
Vidéo (montage et encodage)	★★★☆☆
Jeux 1 280 x 1 024	★★★★☆
Jeux 1 650 x 1 050	★★★☆☆
Jeux 1 920 x 1 200	★★☆☆☆
Consommation	★★☆☆☆
Bruit	★★★★☆

2 500 € Tuerie suprême

Heureusement pour nous, la langue française est pleine de superlatifs. Ils sont nécessaires pour décrire le PC très haut de gamme qui nous intéresse à présent. Notons que dans cette débauche de matériels prestigieux, nous avons tout de même conservé une véritable notion de rapport qualité/prix. Il est possible de faire encore bien plus cher, mais l'écart de performances ne suivent que dans des proportions ridicules. Il vaut mieux s'abstenir.

Ce PC est basé sur la toute nouvelle plateforme d'Intel X58 + Core i7. Il est donc résolument tourné vers l'avenir ! Le Core i7 bénéficie d'un meilleur rapport qualité/prix, mais avec seulement 2,66 GHz, le Core 2 Duo E8600 du PC précédent fait bien mieux dans les nombreuses applications qui n'exploitent pas vraiment les CPU multicores. Nous avons exclu le Core i7 Extreme 965 qui, malgré une fréquence séduisante de 3,2 GHz, coûte atrocement cher. C'est donc finalement le 940 qui a été retenu et s'il n'est pas aussi rapide que



le E8600 dans quelques applications, il explose littéralement dès que l'on tire dans l'ensemble des cores. Pour le refroidir, plutôt que d'adopter le triste stock Intel, prenez l'Ultra120 eXtreme de Thermalright. Encore difficile à se procurer, il existe bel et bien une version pour le socket 1366 (attention à ne pas acheter celui pour le socket 775 !). Les cartes mères X58 sorties à ce jour sont toutes très attirantes — sauf leur prix qui

Configuration recommandée

Processeur : Intel Core i7 940 (570 euros)
Refroidissement processeur : Thermaltake Ultra120 eXtreme + ventilateur Nuctua 120 mm (60 euros)
Carte mère : Gigabyte EX58-UD5 (270 euros)
Mémoire vive : 6 Go (3 x 2 Go) DDR3-1333 OCZ Platinum CL7 (250 euros)
Disque dur 1 : Western Digital Velociraptor 150 Go (160 euros)
Disque dur 2 : Western Digital Velociraptor 150 Go (160 euros)
Disque dur 3 : Samsung Spinpoint F1 32 Mo 1 To (95 euros)
Graveur : DVD+/-R de marque (30 euros)
Carte graphique : nVidia GeForce GTX280 (400 euros)
Boîtier : Lian Li Tyr X500 (360 euros)
Alimentation : Lian Li Silentforce 760 W (160 euros)
Divers : lecteur de cartes mémoire (15 euros)

TOTAL : 2 530 EUROS

dépasse facilement les 300 euros pour la plupart ! La Gigabyte EX58-UD5 a précisément été retenue pour son meilleur rapport qualité/prix (270 euros tout de même). Au sujet de la mémoire vive, rien ne vous oblige à exploiter le trichannel qui n'apporte quasiment rien en performances, mais puisqu'il existe des kits de trois barrettes, autant en profiter. PC de tueur oblige, nous proposons un kit 6 Go, mais vous pourriez tout aussi bien vous contenter d'un kit 3 Go qui suffit encore à l'immense majorité des usages. Côté stockage, du fait de l'absence en boutiques du SSD Extreme Edition d'Intel, le SSD le plus rapide du moment, nous sommes resté sur une sélection de disques durs classiques, mais nous proposons la solution ultime, à savoir deux Velociraptor en RAID 0. Un (ou deux) disque dur d'un téra à côté assurera le stockage, à moins que vous ayez déjà un serveur ou autre NAS à côté. Enfin, pour envelopper la bête, c'est du grand luxe : Lian Li habillera cette belle machine avec son Tyr PC-X500 et l'alimentation Silentforce 750 W, du même constructeur, l'animera dans un silence absolu.

Notons que si ce PC n'a « que » cinq étoiles en matière de production et de vidéo, c'est qu'il dépasse les limites de notre système de notation tant il est performant. En revanche, si lui et ses prédécesseurs n'ont que quatre étoiles à propos du multimédia, ce n'est absolument pas un problème de puissance, mais tout simplement d'absence de lecteur Blu-Ray.

Performances	
Bureautique	★★★★★
Internet	
Multimédia (MP3, DivX, DVD, HD)	★★★★
Production (retouche d'image, synthèse 3D)	
Vidéo (montage et encodage)	★★★★★
Jeux 1 280 x 1 024	
Jeux 1 650 x 1 050	★★★★★
Jeux 1 920 x 1 200	
Consommation	
Bruit	

650 € Spécial home cinéma

Les PC proposés précédemment sont multi usages ils sont conçus comme PC principal prêt à tout faire Il existe toutefois des usages un peu plus spécialisés qui mériteraient une configuration personnalisée c est notamment le cas des PC home cinéma qui sont de plus en plus à la mode avec l explosion du multimédia en général et de la vidéo haute définition en particulier La conception d'un PC home cinéma peut aisément varier selon divers critères, voici notre proposition principale, complètement modulaire selon vos besoins.

A commencer par l électronique, il est communément admis qu une machine de salon n a pas de gros besoins de puissance, mais il ne faut tout de même pas perdre de vue que la lecture des vidéos en full HD, particulièrement celles de très haute qualité (que l on trouve sur les disques Blu-Ray) réclament tout de même de sérieuses ressources. A commencer par le carte mère, nous recommandons l achat d'un modèle à base de chipset nVidia GeForce 9300 ou 9400, la plateforme home cinéma idéale à ce jour Compatibles avec les derniers processeurs Intel (hors Core i7), ces cartes embarquent une carte graphique très performante en vidéo, obtenant lors de nos tests un score frôlant le perfection dans HQV Benchmark, la référence. Selon votre budget, vous en trouverez plusieurs en test dans le comparatif situé quelques pages plus loin, nous recommandons l **Asus P5N7A-VM** qui ne souffre d'aucun gros défaut Pour le processeur un petit Pentium Dual Core E2220 cadencé à 2,4 GHz suffit. Bien sur si vous désirez jouer, il faudra prévoir un peu plus puissant, il en va de même pour le carte graphique, l évolution étant rendu parfaitement accessible grâce au port PCI-Express 16X vacant Notez que nous ne proposons pas de ventirad alternatif pour le CPU L offre est assez restreinte à ce format (très plat, en fonction du boîtier retenu), mais le ventirad d origine Intel reste très silencieux compte tenu du très faible dégagement de chaleur du E2220 Pour le disque dur, nous conseillons d'opter pour un petit modèle de 250 ou 320 Go et de stocker ailleurs vos médias (afin de réduire notamment le bruit de fonctionnement de votre PC de salon), mais il est vrai qu avec des écarts aussi faible d une capacité à l autre Il est difficile de ne pas craquer Par exemple le 500 Go ne coûte qu une dizaine d euros de plus que le 320 Go. En tant que bon PC home cinéma moderne, nous équipons ce dernier d un lecteur de Blu-Ray de marque Pioneer, qui pourra également lire les CD et les DVD Il ne sait pas graver, mais le disque dur de 320 Go devrait suffire à bénéficier d'un bon magnétoscope numérique.

Concernant l enveloppe c est probablement l élément le plus significatif d'un PC home cinéma Il existe un grand nombre de boîtiers conçus pour ces PC, nous avons d ailleurs comparé les dernières nouveautés dans PC *Update n°38*. Le Lian Li PC36 que nous proposons reprend le format des éléments Hi-Fi, il est fin (demie hauteur un riser est livré pour une carte PCI-E 1X et une carte PCI-E 16X) et l ensemble se révèle très silencieux (ventilateurs d origine et alimentation)

Configuration recommandée

Processeur : Intel Pentium Dual Core E2220 (75 euros)
Refroidissement processeur : stock Intel livré avec le processeur
Carte mère : Asus P5N7A-VM (115 euros)
Mémoire vive : 2 Go (2 x 1 Go) DDR2 PC6400 de marque (40 euros)
Disque dur : Samsung Spinpoint F1 320 Go (50 euros)
Lecteur Blu-ray : Pioneer BDC-202 (100 euros)
Carte graphique : GeForce 9300 intégrée à la carte mère
Boîtier : Lian Li PC-36 (220 euros)
Alimentation : Lian Li 350 W intégrée au boîtier
Divers : lecteur de cartes mémoire (15 euros) carte tunar TNT Terratec Cinergy 2400IDT (65 euros)

TOTAL : 635 EUROS



Performances	
Bureautique	★★★★★
Internet	★★★★★
Multimédia (MP3, DivX, DVD, HD)	★★★★★
Production (retouche d'image, synthèse 3D)	★★★★★
Vidéo (montage et encodage)	★★★
Jeux 1 280 x 1 024	★
Jeux 1 650 x 1 050	
Jeux 1 920 x 1 200	
Consommation	★★★★★
Bruit	★★★★★

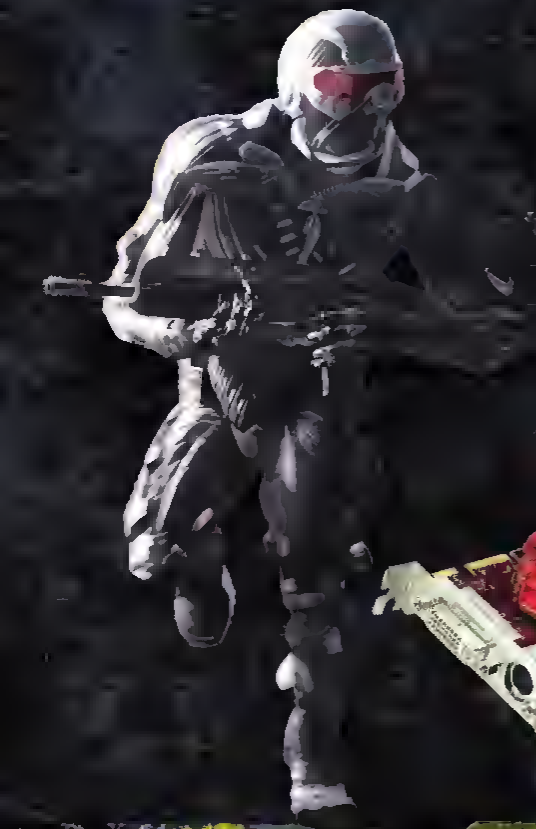


Si vous désirez une alternative aux PC de salon de format horizontaux, Silverstone propose cet astucieux et élégant boîtier

QUEL MATÉRIEL POUR LES JEUX DE NOËL ?

Envie d'acquérir ou d'offrir un jeu adapté à un PC donné ? Ou de mettre à jour votre système pour les jeux récents ? Ce guide est fait pour vous.

TRIDAM



La période de Noël est toujours riche en sorties de jeux vidéo et ça tombe bien puisque c'est à cette époque que beaucoup aiment offrir ou s'offrir un nouveau titre. C'est également une période propice à la mise à jour du PC et là aussi, ça tombe bien puisque de nombreux produits intéressants sont disponibles, principalement du côté des cartes graphiques, compte tenu de la compétition féroce entre AMD et nVidia. A travers ce petit guide, nous allons essayer de vous éclairer en analysant les performances dans une série de jeux récents. Nous avons opté pour *FIFA 2009*, *Alerte Rouge 3*, *Brothers in Arms Hell's Highway*, *Fallout 3*, *Far Cry 2*, *S.T.A.L.K.E.R. Clear Sky* et *Crysis Warhead*, de quoi couvrir différents types de jeux, tout en laissant la part belle aux titres les plus gourmands : les FPS.

Il est, bien entendu, impossible d'analyser tous les jeux et toutes les configurations imaginables. Nous nous sommes donc limité aux produits actuels. Du côté des cartes graphiques, nous avons couvert toute la gamme Radeon HD 4000 et GeForce 9/GeForce GTX 200, en n'allant pas plus bas, cependant, que le « haut du bas de gamme », c'est-à-dire la GeForce 9500 GT d'un côté et la Radeon HD 4550 de l'autre. Autant être clair, tout ce qui est en dessous est à déconseiller pour les joueurs et fait mauvais effet en tant que « cadeau » de Noël. Petite particularité, nous avons opté pour une GeForce 9500 GT 256 Mo. Nous devons préciser à ce sujet que la version de base est équipée de 512 Mo. Pourquoi



ce choix ? Pas pour défavoriser nVidia, bien entendu, mais pour vous donner des performances représentatives des GeForce 8600 GT et 8600 GTS puisque le GeForce 9500 GT est un GPU à la configuration identique et que ces deux dernières, qui prennent place dans de nombreux PC qui ne demandent qu'à être mis à jour, n'étaient équipées que de 256 Mo.

Du côté des processeurs, c'est plus compliqué. Nous avons donc choisi de vous donner deux pistes. La première concerne l'utilité des CPU multicores. 2 cores, 3 cores, 4 cores, est-ce bien utile ? La seconde concerne la puissance du GPU que nous avons représentée à travers sa fréquence, de manière à vous permettre de juger de l'intérêt pratique d'opter pour un gros modèle dans une gamme donnée. Enfin, nous avons ajouté le tout récent Core i7 dans nos résultats.

Bien entendu, nous avons passé les jeux à la loupe en ce qui concerne les différentes options graphiques. Entre les options minimales « jouables » et les options minimales « acceptables » en 2008, il y a parfois un gouffre. Mais heureusement, certains jeux restent abordables au matériel du commun des mortels, comme vous allez le voir.

Le PC type du joueur

D'une manière simplifiée, pour un joueur, au fil de nos articles, nous conseillons l'achat d'un CPU dual core de la famille Core 2 Duo E8000. Basés sur l'architecture Penryn, ils sont efficaces et chauffent très peu, le tout pour un prix très correct. Quant aux cartes graphiques, ce sont les Radeon HD 4800 qui ont notre préférence, le meilleur rapport qualité/prix étant le modèle HD 4850. Avec un Core 2 E8400 et au moins 2 Go de mémoire, vous n'aurez pas à vous plaindre. Ces conseils restent plus que jamais d'actualité et ce guide vous permettra de les adapter suivant votre budget et vos exigences en toute connaissance de cause.



Crysis Warhead

Digne successeur de Crysis, il en reprend le moteur graphique avancé… et la lourdeur. Si vous voulez mettre votre machine à genoux, Crytek vous propose la solution idéale. Ne cherchez pas le système qui le fera tourner « tout à fond », il n'existe pas encore. Il faudra donc faire des compromis.



En mode Performance (la plus basse qualité proposée), le graphisme est dépouillé de tout raffinement et rend le jeu complètement inintéressant.



Le mode Standard (mode moyen testé en DirectX 9) qui correspond au niveau de qualité moyen reste peu attirant, mais c'est celui qu'il faudra utiliser sur les systèmes modestes.



Crytek a renommé le mode Haute qualité en Gamer (mode élevé testé en DirectX 10). C'est celui qu'il faudra viser pour réellement commencer à profiter de ce jeu. Ombres, lumières et terrains gagnant en détails.



L'activation de l'antialiasing en mode Gamer (mode élevé avec FSAA testé) fait chuter nettement les performances à cause d'une consommation mémoire qui explose.

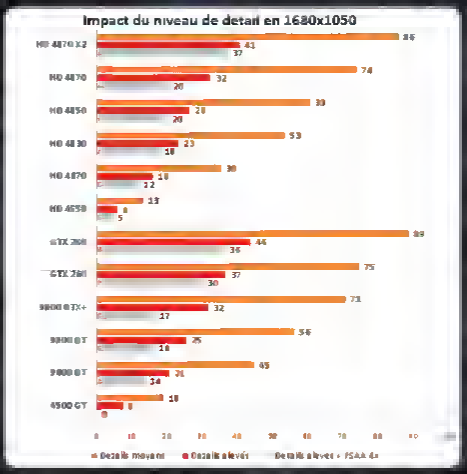
Le moteur de Crysis permet d'afficher un rendu d'une qualité époustouflante mais malheureusement, au prix d'une lourdeur insoutenable puisqu'il sature aussi bien le GPU que le CPU, que la mémoire et les différentes I/O. Bref, il est trop en avance sur son temps. Le problème, et pendant Crytek a essayé de le réduire en renommant les modes de qualité en des termes moins « vexants » pour le joueur frustré, est qu'une fois avoir bavé devant le mode Ultra, il est difficile d'accepter de devoir se contenter du mode Gamer.

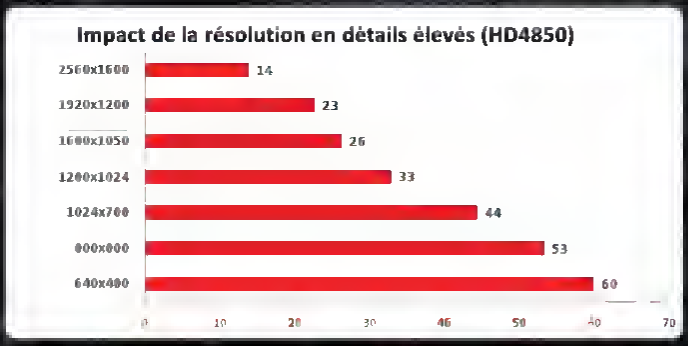


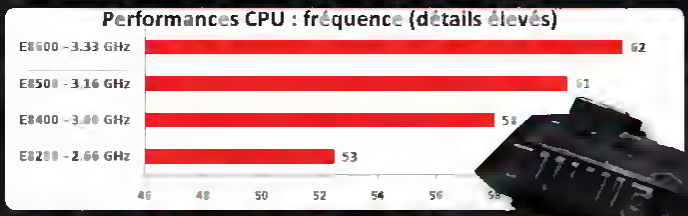
Le mode Ultra correspond à l'enfer en mode Très Haute qualité. Tous les détails sont poussés à leur maximum et la qualité met tout simplement une claque à tout ce qui existe.

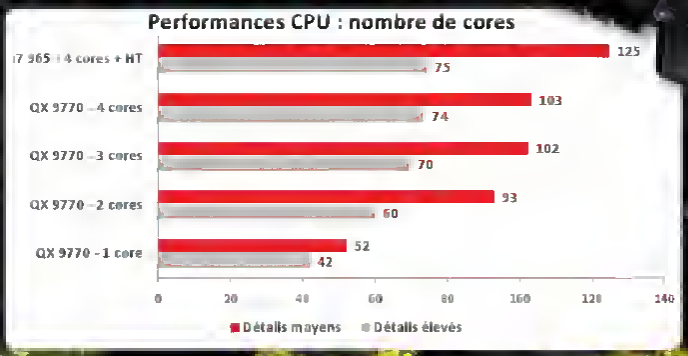
Pour profiter de Crytis en mode Gamer (détails élevés), il faudra utiliser au minimum une GeForce 9600 GT ou une Radeon HD 4830 et encore, dans ce cas, il faudra revoir ses prétentions à la baisse en termes de résolution. Pour jouer en 1 680 x 1 050, une GeForce GTX 260 est nécessaire alors que les outils très haut de gamme permettront de profiter en plus de l'antialiasing. Tout cela en restant peu exigeant sur la fluidité.

En ce qui concerne le CPU, un modèle dual core sera, en général, suffisant puisque c'est la carte graphique qui sature en premier, mais le jeu est capable de tirer parti des versions triples et quadricores. Si le Core i7 est très performant en qualité moyenne, en mode Gamer, il n'apporte rien de plus.









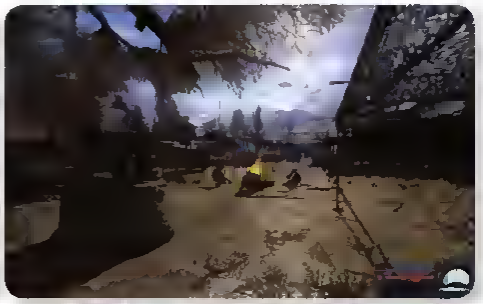


S.T.A.L.K.E.R. Clear Sky

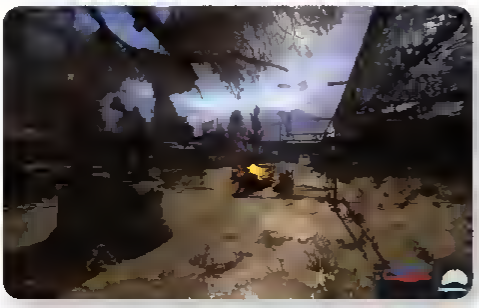
Autre suite, ce jeu reprend lui aussi un moteur très lourd qui a gagné en robustesse et en qualité. S'il propose une très large gamme d'options pour s'adapter à toutes les machines, il faudra malgré tout être bien équipé pour pouvoir réellement en profiter.



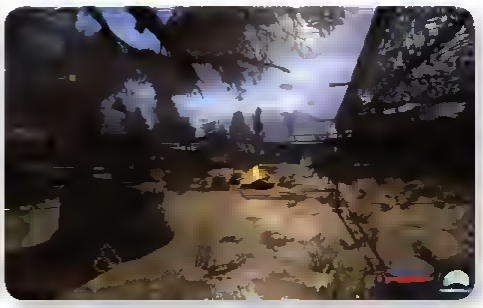
En mode Détails minimums et moteur de rendu statique, le jeu ne ressemble à rien. A éviter.



En rendu dynamique DirectX 9 avec un niveau de détails moyen (mode moyen testé), S.T.A.L.K.E.R. Clear Sky devient agréable avec une touche particulière.

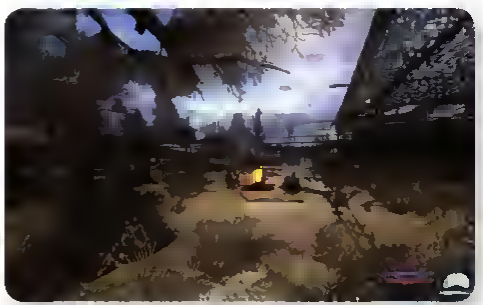


Le mode Dynamique DirectX 10, ici couplé au niveau de détails élevé (mode élevé testé), permet à la scène de gagner en richesse et en qualité des éclairages.



Ce type de moteurs est très gourmand lorsqu'il s'agit de prendre en charge l'antialiasing (mode Élevé avec FSAA testé).

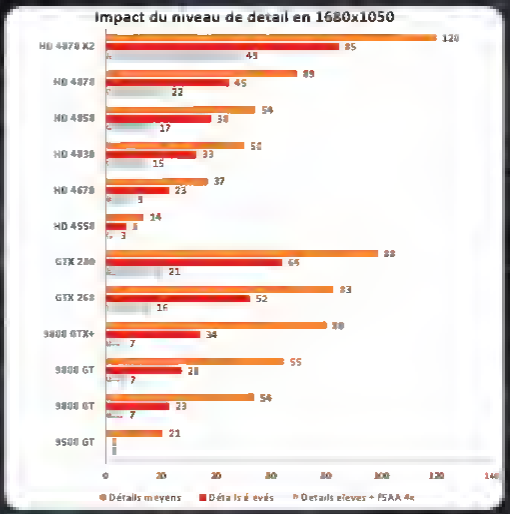
Les développeurs ukrainiens en charge de S.T.A.L.K.E.R. ont mis au point un moteur très spécial, à base de rendu différé qui consiste à passer en revue toute la scène et à la décomposer avant d'effectuer le calcul final des pixels. Une technique très élégante mais très gourmande puisqu'elle revient en quelque sorte à essayer de contourner le fonctionnement naturel de nos GPU, qui sont prévus pour le rendu direct. Le jeu propose un moteur classique (statique) mais ce qu'il affiche est d'un autre temps. Petite nouveauté, le dernier patch du jeu apporte le support de DirectX 10.1 qui permet de mieux optimiser le rendu pour les Radeon.

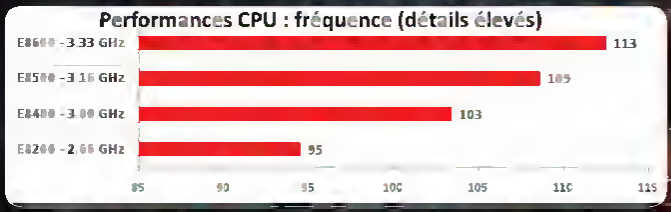


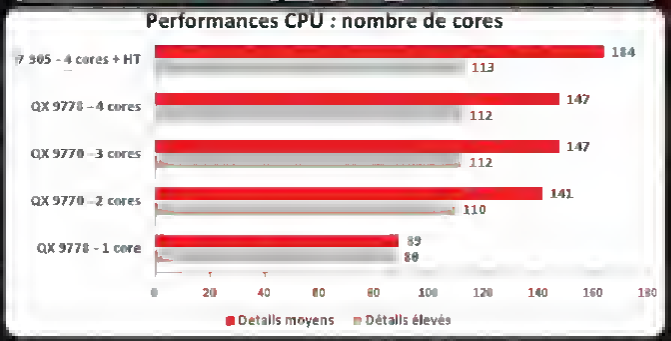
Une fois tous les détails poussés à leur maximum, le jeu devient vraiment très lourd mais les bénéfices sont réduits.

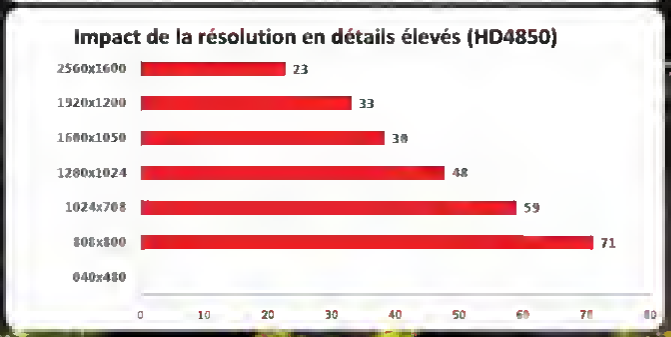
Les Radeon s'en tirent plutôt bien face aux GeForce dans Clear Sky, le support de DirectX 10.1 leur étant d'une aide précieuse. Par contre, il ne fait pas de miracles et le jeu reste lourd. Si une Radeon HD 4670 ou une GeForce 9600 GT permet d'en profiter avec une qualité moyenne (mais correcte), il faudra une GeForce GTX 260 ou une Radeon HD 4870 pour jouer en 1 680 x 1 050 en haute qualité. La Radeon HD 4870 X2 est quant à elle, grâce à sa puissance de calcul et à son gigacoet de mémoire par GPU, la seule capable de réaliser à l'antialiasing.

Du côté CPU, un dual core récent fera l'affaire. Les CPU quad core ainsi que le Core i7 965 n'apportent un plus que là où ce n'est pas utile dans ce jeu.











Far Cry 2

Très attendue, la suite de *Far Cry* part sur des bases totalement différentes et nous emmène dans la savane africaine. Bonne nouvelle, le titre reste très accessible et s'il ne représente pas une claque visuelle, il dispose d'un cachet particulier. Sans aucun doute le hit du moment.



En mode Details minimums, le rendu devient très allégé. C'est néanmoins « moins pire » que dans les jeux précédents.



Avec une qualité moyenne en mode DirectX 9 (mode moyen testé), Far Cry 2 affiche un savant mélange de qualité et de performances.

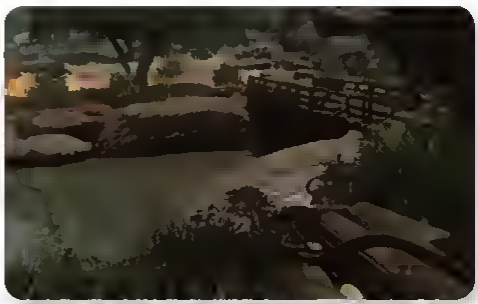


Une fois en mode DirectX 10, en version très haute qualité (mode élevé testé), l'aspect visuel profite d'un jeu d'ombres et de lumières plus réaliste.



L'activation de l'anti-aliasing (mode élevé avec FSAA testé) est très bénéfique dans ce jeu, compte tenu de la quantité importante de végétation en mouvement.

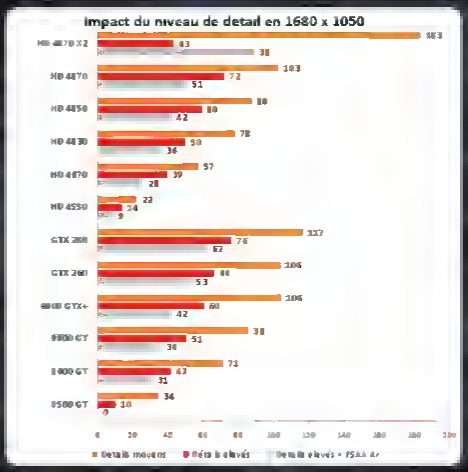
Pas facile de reprendre l'héritage de *Far Cry*. Suite à une sombre histoire de licence, Crytek s'est tourné vers *Crysis* qui est, en réalité, l'héritier direct de *Far Cry* premier du nom. Ubisoft a, de son côté, voulu miser sur un nom bien connu mais avec une équipe de développement différente. Autant être clair, *Far Cry 2* ne rivalise pas avec *Crysis* sur le plan visuel, mais cela n'empêche pas d'être très réussi avec les niveaux de qualité intermédiaires qui permettent de bien profiter du jeu. Un très bon compromis technique selon nous et puis, il faut avouer que pouvoir mettre le feu brûler au lance-flammes, ça n'a pas de prix !

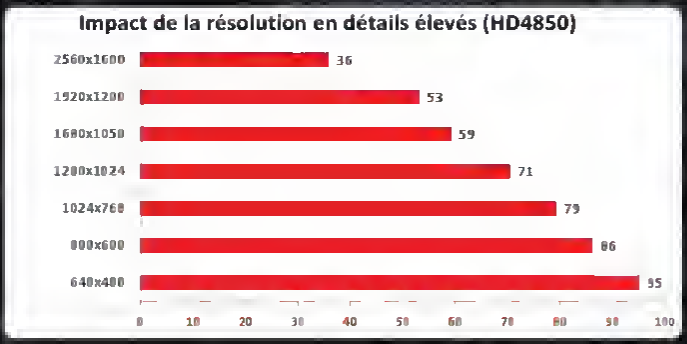


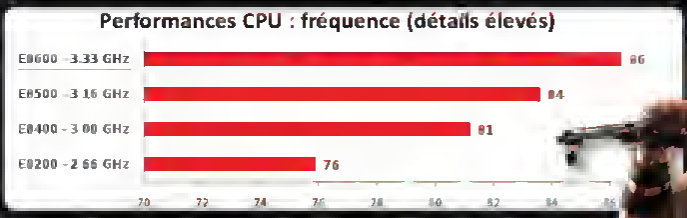
Le mode de qualité Ultra augmente principalement la densité de la végétation ainsi que la finesse des ombres.

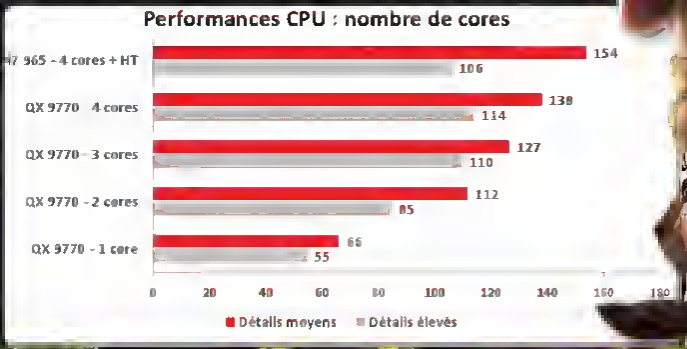
Malgré le support de DirectX 10.1 censé favoriser les Radeon, elles terminent grossièrement à égalité face à la GeForce concurrente. Nous noterons simplement un net avantage de l'entrée de gamme nVidia sur celui d'AMD. GeForce 9600 GT et Radeon HD 4670 permettent déjà de jouer à *Far Cry 2* dans une bonne résolution. Avec les cartes plus haut de gamme, il est possible de passer en mode DirectX 10 et d'augmenter la qualité graphique. Notez un problème de performances avec la Radeon HD 4870 X2 en DirectX 10 sans antialiasing. AMD nous a indiqué que le partenariat de comarketing entre nVidia et Ubisoft l'a empêché d'avoir accès à la version finale du jeu avant sa sortie, ce qui fait qu'il faudra attendre le pilote de la mi-décembre (Catalyst 8.12) pour qu'il soit corrigé.

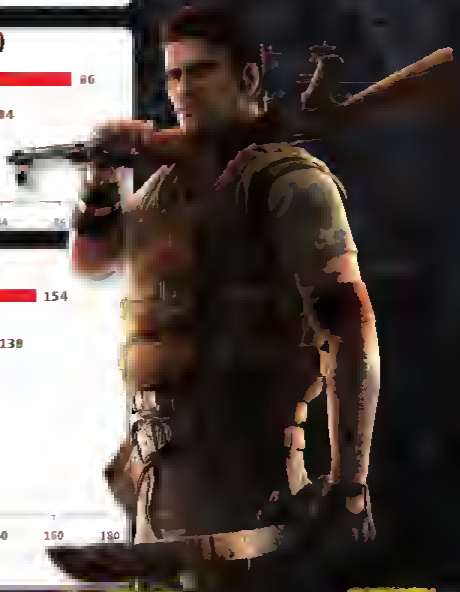
Du côté CPU, si le jeu tire bien parti de plus de deux cores, ils n'apportent pas réellement d'intérêt en pratique, compte tenu du niveau de performances déjà suffisant. Vous remarquerez qu'avec le niveau de détails élevé, le Core i7 est moins véloce que le Core 2 Extreme QX 9770.











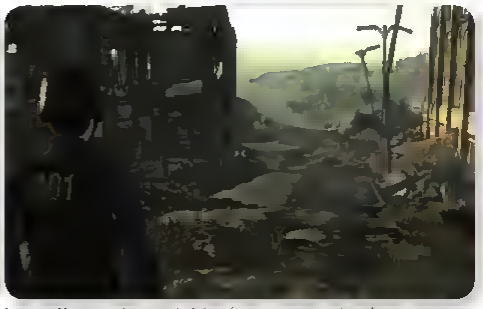


Fallout 3

Fallout 2 a connu un tel succès que le 3e opus n'avait pas le droit à l'échec. Un défi que les développeurs ont bien relevé même si le gameplay totalement différent ne manquera pas de choquer les fans de la série. Basé sur une nouvelle version du Gamebryo, le moteur caché derrière *Oblivion*, il en reprend les grandes lignes. Il est capable d'afficher de très larges scènes extérieures, mais en mieux et sans être excessivement gourmand.



En mode Détails minimums, le paysage est complètement épuré de la végétation et aucun effet de lumière n'est affiché, ce qui rend le jeu très terne.



Le mode Moyen (mode mayen testé) a réservé aux cartes d'entrée de gamme est correct, au premier abord, mais les textures peu détaillées et la végétation mal intégrée donnent un résultat étrange.



Le mode Ultra (mode ouvé testé) est nettement plus joli et reste heureusement accessible à la majorité des cartes.



C'est [illegible] mode Ultra avec un [illegible] mode élevé avec l'AA testé) qui a notre préférence. Il active un antialiasing très efficace sur la végétation, ce qui l'intègre beaucoup mieux à la scène.

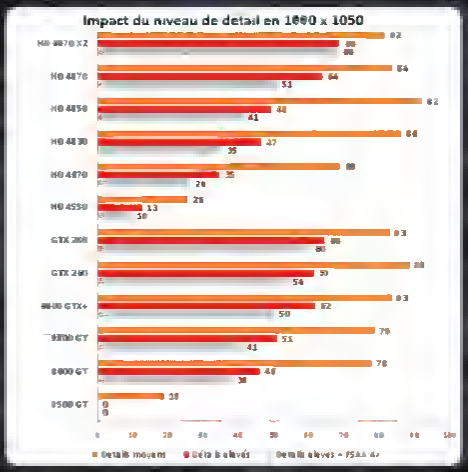
À la différence des jeux précédents, *Fallout 3* n'est pas un FPS mais bien un RPG et est donc moins nerveux. Du coup, il a besoin de moins d'images par seconde pour être agréable à jouer mais par contre, l'antialiasing est conseillé. Nous avons particulièrement apprécié ce moteur qui s'en tire bien là où beaucoup d'autres échouent. Des moteurs comme celui de *Crysis* ou de *Far Cry 2* affichent le rendu de très hauts détails qu'à l'avant-plan pour ne pas massacrer (encore plus dans le cas de *Crysis*) les performances. Mais du coup, en permanence, des zones de l'écran voient subitement leur qualité changer. *Fallout 3* n'affiche un écran pour que les transitions se fassent en douceur et ça change tout !

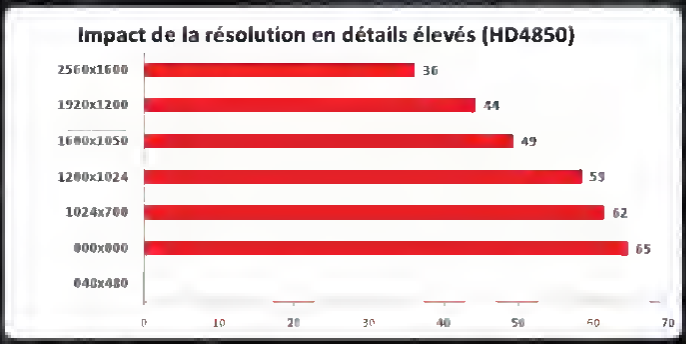


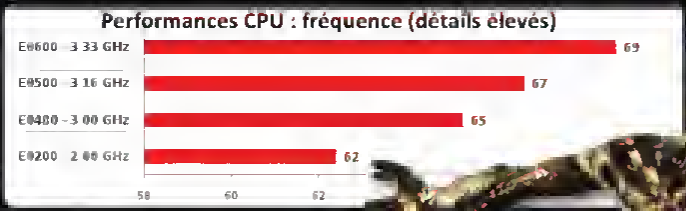
Il est possible à l'utilisateur du jeu de pousser certains options au delà du mode Ultra. La différence consiste alors à prolonger la distance de vue détaillée.

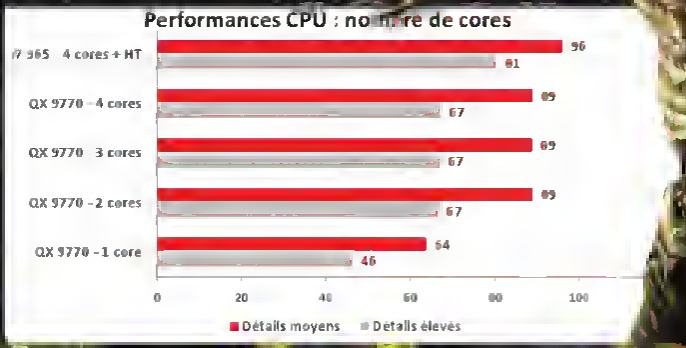
Fallout 3 voit les GeForce dominer leurs concurrentes respectives. A l'exception du bas de gamme, la majorité des cartes s'en sortiront très bien en niveau de qualité élevé (Ultra) et l'antialiasing pourra être activé sans souci avec les plus performantes. En mode de qualité moyen, les résultats que nous avons obtenus ne sont pas cohérents. Nous n'en connaissons pas la raison mais peu importe puisque le mode supérieur est accessible.

Fallout 3 montre clairement qu'il ne profite pas de plus de deux cores, par contre le Core i7 apprécie particulièrement ce jeu. Notez enfin que la fréquence du CPU importe peu s'il s'agit d'un CPU dual-core moderne.











Brothers in Arms Hell's Highway

Avec le dernier épisode en date de la série, les développeurs n'ont pas cherché à innover. Un gameplay qui marche, un moteur tout prêt et un jeu « sans risque » peut débarquer. L'avantage de cette recette efficace est que le jeu tournera facilement sur la plupart des machines, mais pas sur toutes !



En mode Bas détails, les textures perdent en netteté.

Jeux UE 3.0 : pas de FSAA et peu d'options

Ces jeux ont souvent des caractéristiques similaires : une liste d'options graphiques réduite et l'absence d'un support de l'antialiasing AMD et nVidia doivent donc l'implémenter de leur côté dans leurs pilotes pour qu'il soit fonctionnel. C'est comme ça que nous l'avons testé ici. Ce n'est pas un très gros problème pour le grand public qui n'a que faire de ce filtre. Par contre, un problème récurrent est l'absence de vrai mode basse qualité. Du coup, si vous possédez une carte graphique d'entrée de gamme peu performante, la seule solution sera d'abaisser la résolution à un niveau qui frôle l'hérésie en 2008 et ce ne sera pas toujours suffisant. Ce qui est paradoxal puisque le moteur n'est pas très gourmand et à l'inverse, si vous possédez une carte milieu de gamme, vous pourrez être assuré de pouvoir profiter des titres UE 3.0 que vous pouvez repérer au logo Unreal Technology situé en général à l'arrière de leur boîte ou sur le Web.

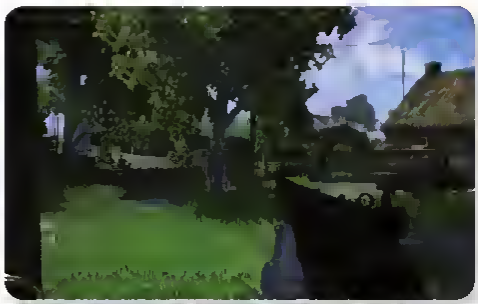


Le mode Moyen (mode moyen testé) consiste, pour notre part, à ne conserver les textures haute qualité mais à réduire au minimum la qualité des ombres.



Le mode de qualité maximal (mode élevé testé) ne présente que très peu de différences par rapport au mode de qualité plus réduit.

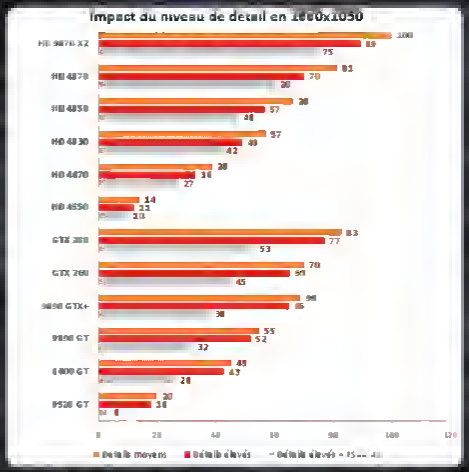
Brothers in Arms n'innove pas et se contente d'une utilisation archétypique d'un moteur bien connu : l'Unreal Engine 3.0. Ce moteur graphique équipe nombre de jeux, *Unreal Tournament 3*, la série *Rainbow Six*, *Bioshock*, *Dead Space*... la liste serait trop longue à énumérer. Techniquement, nous ne sommes pas fan du dernier *Brothers in Arms*, mais il a le mérite d'être efficace et surtout, présente l'intérêt de bien représenter de nombreux jeux qui reprennent le même moteur.

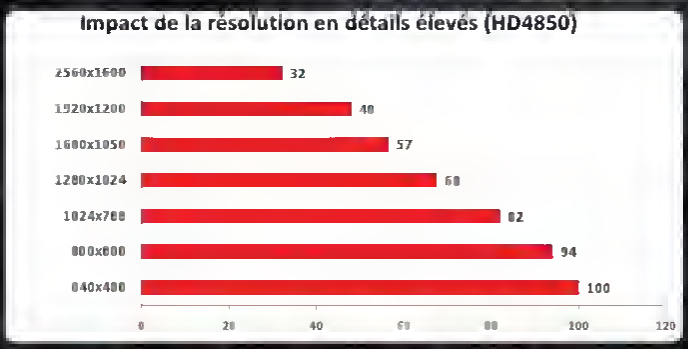


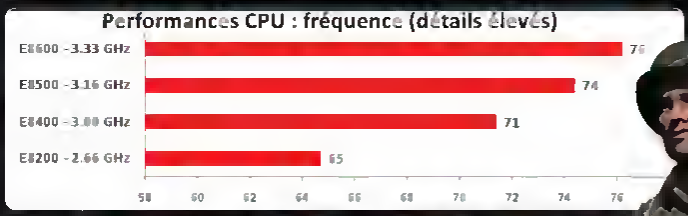
Le jeu ne supporte pas l'antialiasing mais il est possible de l'activer via le panneau de contrôle (mode élevé avec FSAA testé).

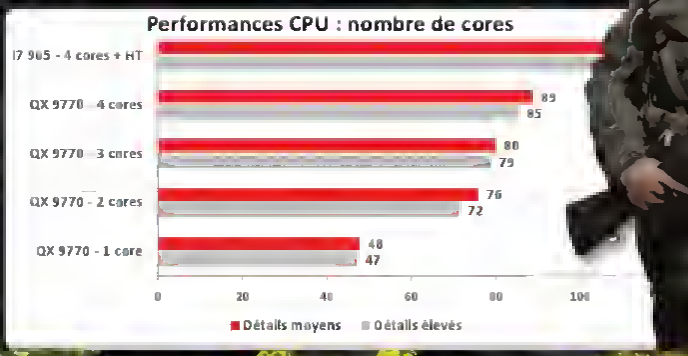
Toutes les cartes s'en tirent honorablement dans *Brothers in Arms* mais proportionnellement à leur puissance, il faudra adapter un petit peu la résolution. Par contre, les deux modèles d'entrée de gamme sont nettement en retrait et la seule solution sera de passer à 800x600 voire à 640x480. Très dépendant de la puissance de calcul, vous remarquerez que les GeForce 9800 GTX+ et GTX 260 obtiennent un résultat similaire (hormis avec FSAA). Ce qui est logique puisqu'elles ont, en réalité, une puissance de calcul identique.

Au niveau du CPU, comme c'est souvent le cas dans les jeux qui exploitent ce moteur, deux cœurs sont suffisants mais de petits gains sont à noter avec trois et quatre cœurs. Le Core i7 est, ici, nettement plus véloce que les Core 2











Alerte Rouge 3

Totalement différent des autres jeux testés jusqu'ici, *Alerte Rouge 3* est le représentant d'une autre catégorie de jeux, souvent moins gourmands. Petit CPU et petite carte graphique feront l'affaire sans broncher à condition d'avoir assez de mémoire.

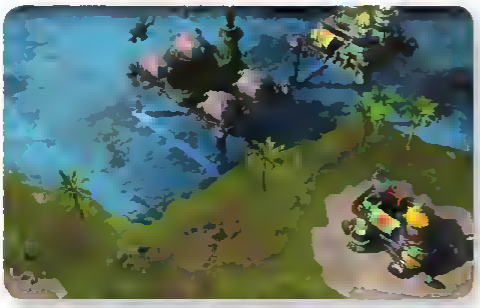


Le mode Basse qualité vous fera revenir 10 ans en arrière en matière de qualité graphique. A éviter.

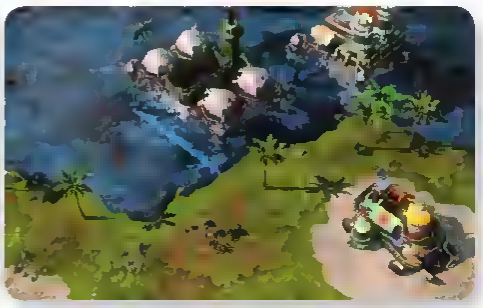
Moins de 512 Mo, pas de jeu

Nous vous le répétons régulièrement et cela s'affiche dans plusieurs jeux avec la GeForce 9500 GT 256 Mo : il ne faut pas négliger la quantité de mémoire lors de l'achat d'une carte graphique. Autant le grand public se fait berner par des cartes très entrée de gamme équipées de beaucoup de mémoire, autant trop de joueurs se laissent séduire par des modèles « bonne affaire » d'une carte milieu de gamme bradée mais avec moins de mémoire. Sous prétexte qu'en général la mémoire supplémentaire n'est pas utile et n'est qu'un argument marketing.

Le fait est que cet argument marketing fait évoluer très rapidement le parc informatique sur lequel se basent les développeurs pour définir leurs choix techniques. Aujourd'hui, ils visent des cartes équipées de 512 Mo. Du coup une GeForce 8800 GT, bonne affaire « 256 Mo » achetée il y a 1 an, est complètement larguée dans les jeux récents et se fera dépasser par une carte d'entrée de gamme d'aujourd'hui, moins puissante, mais équipée de 512 Mo. Une fois qu'il n'y a plus assez de mémoire, le verdict est sans appel !



Le mode Moyen (mode moyen testé) n'est lui aussi pas très joli. En cause, des textures trop peu détaillées. A éviter donc.



C'est seulement une fois en mode Très haute qualité (mode élevé testé) que nous revenons en 2008 sur le plan graphique, mais cela reste très basique.

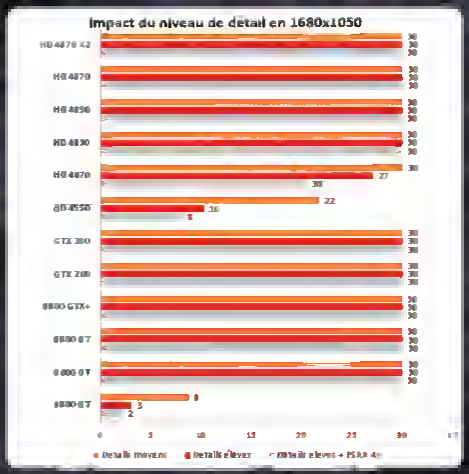
Alerte Rouge 3 vise le grand public qui recherche un jeu de stratégie abordable tant sur le plan du gameplay que sur le plan matériel. Du coup, les développeurs ne se sont pas trop donné de mal pour améliorer le rendu du moteur graphique. Sans être laid (en mode très élevé), nous avons l'impression qu'il manque un petit quelque chose.

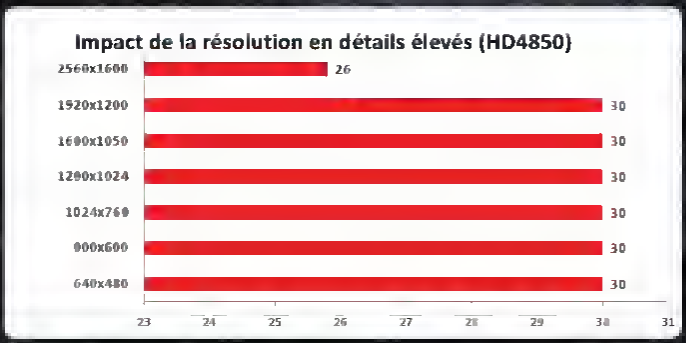


L'activation de l'antialiasing (mode élevé avec FSAA testé) rend l'affichage plus propre et évite la pixellisation des petites unités.

Le jeu étant limité à 30 FPS, la majorité des cartes atteignent cette limite. Il n'y a donc pas besoin d'une carte très performante pour ce jeu, sauf si vous voulez monter en 2 560 x 1 600 avec antialiasing, auquel cas une carte performante et équipée de 1 Go sera conseillée. Les cartes bas de gamme sont les seules à échouer et devront se contenter des basses résolutions.

Au niveau du CPU, n'importe lequel est capable de prendre en charge ce jeu, il n'y a donc aucun souci à se faire à ce niveau.



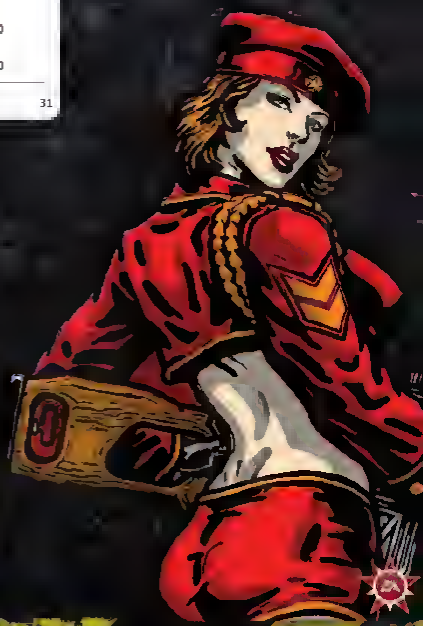


DirectX 10 = moins de performances

Peu avant son arrivée, DirectX 10 avait déclenché une vague d'enthousiasme puisqu'il était présenté comme destiné à améliorer les performances. Il s'agissait cependant d'un aspect déformé de la réalité qu'une grande partie de la presse avait repris sans réelle réflexion. Cet aspect est que DirectX 10 réduit le coût CPU de différentes commandes. Dans ce sens il améliore les performances.

Ceci étant dit il faut bien réaliser que DirectX 10 est utilisé pour les modes de haute voire très haute qualité et que par conséquent le gain dégagé est directement réenglouti dans le traitement d'éléments supplémentaires ou plus complexes de la scène qui représentent une charge nettement supérieure. Mais plus que ça, ce qu'il faut bien avoir en tête est que dans les jeux technologiquement avancés et donc en général les plus gourmands, c'est la carte graphique qui est saturée en premier. Baisser la consommation CPU ne permet donc pas de faire augmenter les performances. Les effets en plus, eux, font par contre nettement baisser celles-ci.

Du coup, dans la grande majorité des cas, activer le mode DirectX 10 fera baisser les performances parfois significativement. L'implémentation de certains effets étant plus propre un petit gain de qualité peut se remarquer par ci par-là mais en général à options identiques il n'y aura pas de différence qualitative importante. Du coup si votre carte graphique est « modeste » vous aurez souvent intérêt à vous passer de cette nouvelle API dans les jeux actuels.

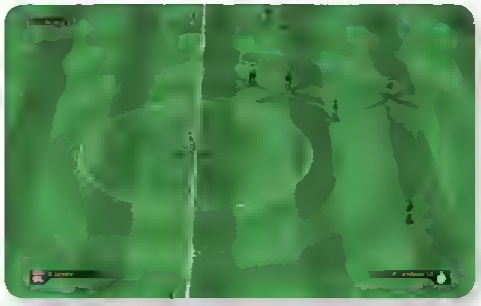




FIFA 09

Voici un autre jeu qui n'a que faire des systèmes dernier cri et qui ne recherche pas vraiment l'innovation technique. Un FIFA, c'est le gameplay avant tout et puis, de toute manière, vu le graphisme anémique affiché par PES, il n'y a aucune pression à ce niveau !

FIFA 09 ne propose qu'un nombre limité d'options. Il fait, par exemple, l'impasse sur l'antialiasing alors qu'il en aurait bien besoin. Les filets sont ainsi particulièrement hideux et pixellisent autant qu'ils le peuvent. Un détail qui, au fil des années, commence à faire tache... Le forçage via les panneau de contrôle des pilotes de la carte graphique est possible mais il est sans effet chez AMD et introduit des bugs chez nVidia.

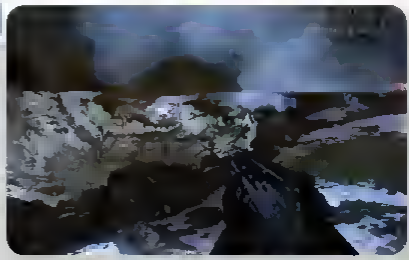


En mode Basse qualité, le graphisme est très simple et n'est pas très agréable avec un terrain qui semble presque être en plastique.

30 FPS, 60 FPS et V Sync

Pourquoi Alerte Rouge 3 et FIFA 09 ainsi que bon nombre de jeux sont-ils limités à 30 ou 60 FPS ? Il y a 2 raisons. La première se nomme synchronisation verticale ou V Sync pour les intimes. Cette technologie consiste à synchroniser le rendu de la carte graphique sur l'affichage. Si votre écran (comme le plupart des TFTs) est en 60 Hz, cela veut dire qu'il est rafraîchi 60 fois par seconde et donc que la carte graphique ne peut calculer que 60 images par seconde. Désactiver la synchronisation verticale soit dans le jeu, soit dans les pilotes, permet de faire exploser les performances au-delà de cette limite.

Cependant, n'étant pas synchronisée avec l'écran, il va arriver régulièrement qu'il affiche une image que la carte est en train de modifier ce qui cause une cassure nette dans l'affichage. Cela se produit quand la carte graphique écrit la nouvelle image alors que l'écran est en train de lire l'ancienne. Du coup il va afficher la moitié de chacune de ces 2 (ou plus) images qui se suivent et le décalage va apparaître plus ou moins marqué suivant l'écart entre les 2 images.



Voici le type d'image qui sera affiché de temps en temps quand la synchronisation verticale est désactivée.

Dans les FPS la plupart des joueurs préfèrent le gain de performances et de réactivité. Les développeurs le savent et implémentent donc une gestion en générale très propre de la synchronisation de manière à permettre de désactiver cette option. Par contre dans un jeu comme FIFA cela cause une trop forte gêne visuelle et n'apporte rien, donc les développeurs évitent de perdre du temps à ce niveau. Un problème se pose cependant si la carte n'est pas assez performante pour calculer ces 60 fps. Elle doit alors se synchroniser à la première vitesse régulière en dessous qui doit être un diviseur entier de 60, c'est-à-dire 30 FPS. Même si elle peut en traiter 55, elle sera alors limitée à 30 FPS, ce qui cause une chute énorme.

Désactiver la synchronisation verticale dans les pilotes peut alors être la solution dans ce type de jeu, mais malheureusement, le côté pas très propre du moteur graphique à ce niveau rend le résultat quelque peu aléatoire. Notez également que si l'option est très souvent fonctionnelle chez Nvidia, ce n'est pas le cas avec les Radeon.

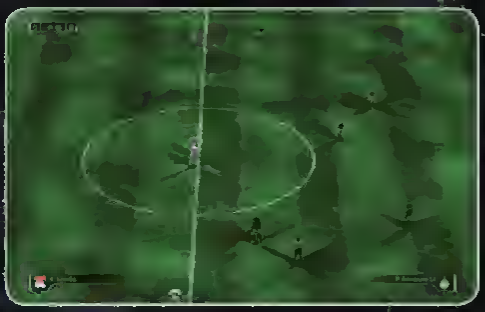
Une autre raison pour l'apparition de ces limites est que certains développeurs synchronisent totalement leur moteur de jeu ou certains éléments de celui-ci, même si ce n'est pas très élégant. Ainsi l'IA tourne par exemple à la même vitesse que l'affichage. Bloquer le nombre de FPS à 30 ou 60 permet donc d'éviter d'avoir une IA variable suivant les performances de la carte graphique, en supposant que cette vitesse réduite sera toujours atteinte, ou presque. Si la carte graphique est trop peu performante, le jeu va malgré tout évoluer plus lentement. C'est ce qui se passe dans Alerte Rouge 3 et dans bon nombre de jeux.

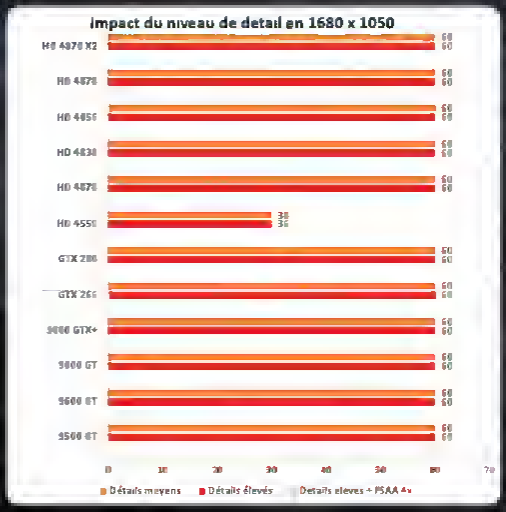
Moins un jeu est mis en avant pour son aspect technique et donc moins il va y avoir d'intérêt sur ses performances, plus il est probable qu'il présente ce genre de comportement. Etant donné qu'il s'agit le plus souvent de jeux très grand public, ils ne visent pas des spécifications très élevées et n'ont donc pas besoin d'énormément de puissance pour atteindre leur limite. Du coup une machine de course est totalement inutile.

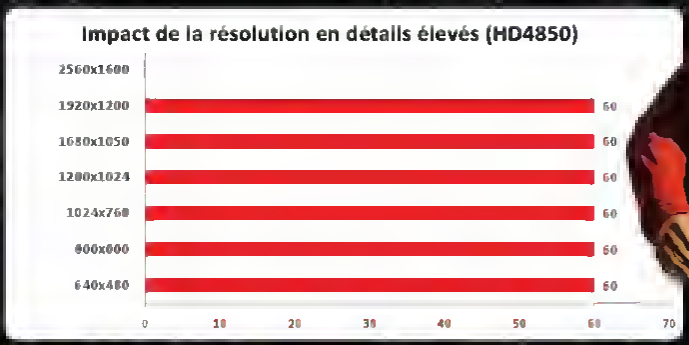
Après les 30 FPS d'*Alerte Rouge 3*, voici les 60 FPS de *FIFA 09*. A l'exception de la Radeon HD 4550, toutes les cartes produisent un résultat similaire en 1 680 x 1 050. Tout du moins en phase de jeu. Les menus et tout arrêt de jeu introduisent une vie différente qui est, elle, plus gourmande, notamment avec des effets de postprocessing plus gourmands. Difficile, cependant, d'évaluer cette partie du rendu. Puisque nous ne pouvons pas contrôler son intervention dans notre mesure de performances, nous passons systématiquement ces scènes. Quoi qu'il en soit, ce sont les phases de jeu qui importent réellement mais sachez que la fluidité des menus pourra être inférieure.

N'importe quel CPU récent sera, par ailleurs, suffisant pour *FIFA 09*, comme vous l'aurez compris.











GEEKITUDE

Entre nouvelles technologies, gadgets extrêmes, délires personnels, cinéma et livres, découvrez nos nouveaux coups de coeur.

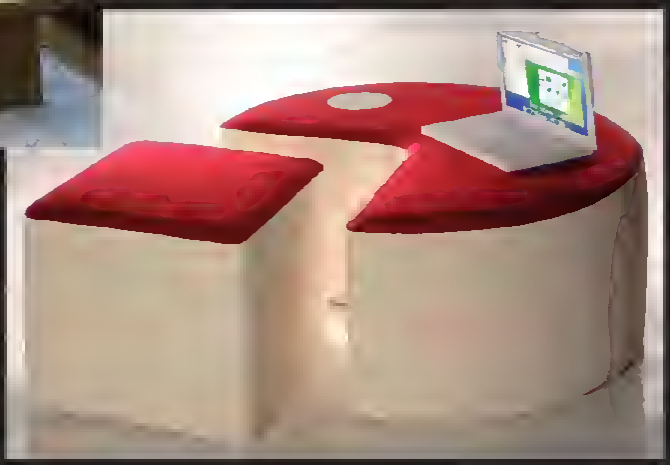
Au Japon, Sony Music Entertainment a annoncé le Blu-spec CD. Un nouveau format optique s'appuyant, en partie, sur la technologie Blu-Ray et réservé aux mélomanes, sans pour autant sacrifier la compatibilité avec les platines audio (inutile de lancer des « *Ouahhhh* » et des « *Oooohhhh* » parce qu'il faudra, malgré tout, acquérir une platine capable d'exploiter pleinement le Blu-spec CD (suivi du prochain rootkit qui accompagnera chaque album Blu-spec CD ?). Chaque élément d'une chaîne audio/vidéo devant être subtilement choisi, Furutech (www.furutech.com) nous propose un câble d'alimentation ultime bénéficiant de conducteurs traités selon un procédé de cryogénisation et de démagnétisation II (Alpha), d'un double blindage et de connecteurs Schuko rhodium-plated. Comptez néanmoins 860 euros pour éradiquer les interférences EMI et RFI avec le Power Ref III Schuko. Le bloc multiprise e-TP80E réalise les mêmes prouesses pour 660 euros et si nous ne mettons pas en doute l'efficacité de tels procédés (oscilloscopes à l'appui), l'amélioration acoustique nous semble plus abstraite.





Design et nostalgie

Les nostalgiques seront ravis de découvrir une série de six pouf de grande classe à l'effigie de Pacmen (www.qeyot.it). Ajoutons la table basse Surface Tension (www.surface-tension.net) qui abrite un compartiment PC, un tiroir amovible dissimulant des manettes d'arcade façon borne d'arcade, un écran LCD 19 pouces et des enceintes moyennant 3 000 euros (3 600 euros avec un PC Shuttle) et vous pourrez regoûter aux anciennes légendes du jeu vidéo et même profiter de votre premier HTPC de salon.



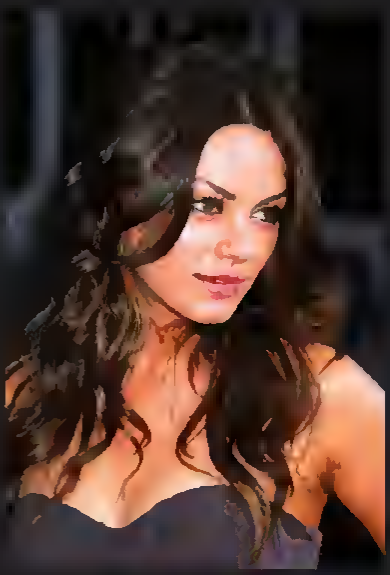
2009 : un grand cru pour Linux ?

Après un buzz planétaire traditionnel, cérébralement épuisant, concernant la sortie d'Ubuntu l'hyène Intrepid Ibex, Aurélien Pauluss (www.aurelienpaulus.net/decouvrez-ubuntu) s'est montré plus original en publiant un miniguide vulgarisé de six pages permettant aux introvertis de découvrir rapidement ce qu'est Ubuntu. Et si certains prédisent que 2009 sera l'année Linux, nous soupçonnons les défenseurs du libre d'être à l'origine du BSODomizer (www.bsodomizer.com). Un gadget qui, une fois branché sur le port VGA du PC à piéger, permet de créer à la demande des écrans bleus factices sous Windows.

Un PC geek extrême

Vous êtes en quête du PC ultime ? Ne cherchez plus, Reactor (www.hardcorecomputer.com) propose de véritables configurations PC très haut de gamme (à partir de 4 489 $)... submergées dans un bain de liquide de refroidissement sans odeur et transparent. Un système dix fois plus performant que l'aircooling d'après le constructeur, se nécessitant aucun entretien et capable de refroidir silencieusement des systèmes multiGPU, en plus d'offrir un boîtier à la finition et au design de haut rang (système de racks amovibles externes pour disques durs, baies pour lecteurs optiques accessibles, rétroéclairage, gestion optimisée des câbles, système de RAZ du BIOS et de changement de la pile facilement accessible, baie vitrée, possibilité d'upgrade facile, etc.). Pour aller plus loin, IZ3D (www.iz3d.com) commercialise des moniteurs LCD 3D de 22 pouces (1 680 x 1 050 pixels) du même acabit que Zalman, à la différence près que le constructeur propose des peintures tuning moyennant 191 $ de plus. Complétez l'ensemble par un véritable fauteuil de gamer (www.ultimategamechair.com), suivi d'un ensemble volant + pédalier TrackStar 6000 GTS (www.eccl.net) utilisant les meilleurs matériaux et technologies automobiles (moyennant respectivement 199 et 1 398 $) et vous obtiendrez le PC ultime.



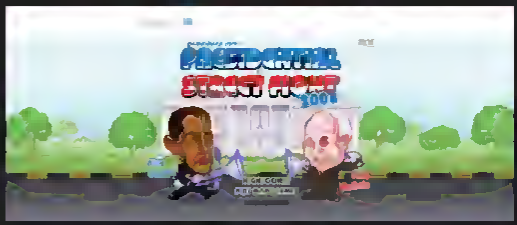


La femme geek idéale

Si vous êtes resté les yeux rivés sur l'Obamania, vous êtes sans doute passé à côté du talk-show du 17 octobre animé par Jimmy Kimmel sur ABC, avec pour invitée Milena Markovna Kunis. Une actrice ukrainienne de second plan que personne ou presque ne connaissait jusqu'à *Forgetting Sarah Marshall* ou, plus récemment, *Max Payne* où elle incarne une tueuse russe. Mais là où cela devient intéressant, c'est que la séduisante et très sexy demoiselle avoue être une fanatique de *World of Warcraft*. Un espoir pour tous les geeks célibataires, à condition de trouver ces gulins d'appartenance, le canal vénitien et le pseudo qu'elle utilise. Si vous êtes toujours célibataire, c'est le moment de rejoindre *WoW*.

Obama par k.-o.?

Après Malcom X, Martin Luther King, John Fitzgerald Kennedy et une piètre démonstration de la technologie holographique par CNN, l'Amérique aura connu un véritable raz de marée émotionnel suivi dans le monde entier, avec la nomination du président Barack Obama (qui plus est, un adepte des nouvelles technologies). Et rien de tel qu'un petit jeu Flash, *Presidential Street Fight 2008*, (www.gamesheep.com) pour revivre la campagne.



Legend of the Seeker



Avec l'engouement que l'heroic fantasy suscite, ABC Studios vient de diffuser les premiers épisodes, réalisés par Sam Raimi, de l'adaptation TV de l'œuvre *Sword of Truth* de Terry Goodkind, sous le nom de *Legend of the Seeker*. L'histoire d'un jeune homme d'apparence banal qui n'est autre que l'élu qui sauvera le monde. Loin d'être original, *Legend of the Seeker* se montre très agréable à regarder, en plus d'offrir quelques paysages magnifiques de Nouvelle-Zélande. Reste à savoir si cette série débarquera chez nous.

Tout autant original, *Koredan* est une BD qui tire son nom d'un dragon emprisonné qui a découvert que l'ordre céleste était dérégié et que les dragons étaient impuissants à rétablir l'équilibre de l'univers et sauver Gaïa. Cette nouvelle série, mise en scène par Guidz-Culdet et dessinée par Drannob, nous raconte une énième histoire d'élue (une femme du nom de Kachina, cette fois) dont la destinée est de sauver le monde. Les graphismes sont impeccables et insufflent une réelle magie et dimension à l'univers Gaïa, que les auteurs n'ont pas manqué d'enrichir, malgré une trame très classique et quelques parallèles soulignant volontairement les problèmes liés à l'environnement.

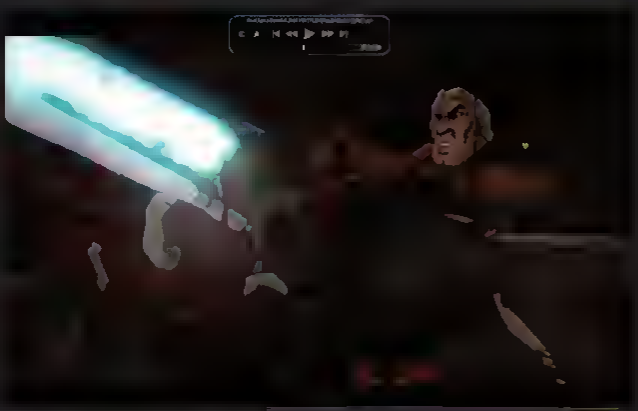


Les sorties Blu-Ray

Du côté des sorties vidéo, il n'y a pas grand-chose de vraiment consistant. A part un *Iron Man* qui est très certainement le meilleur film de superhéros depuis *Spiderman* et *X-Men*, servi par des effets spéciaux magnifiques, une armure fidèlement reproduite et épatante, et les performances éclatantes de Robert Downey Jr et Jeff Bridges que nous n'avions plus vu à un tel niveau depuis bien trop longtemps. Le mieux pour profiter d'*Iron Man* est d'opter pour l'édition collector Blu-Ray qui, outre le support de la HD 1080p, offre des bonus incontournables pour les cinéphiles : making-of (108'), genèse d'un superhéros (47'), les effets spéciaux (27'), etc.

Moins éclatante, la version longue de *Doomsday* est un thriller apocalyptique rythmé et réalisé par Neil Marshall. Mais l'ajout de scènes gore et violentes n'apporte finalement pas grand-chose de mieux au film qui reste décoiffant.

Dead Space Downfall



Alors que les budgets de développement de jeux vidéo s'envolent, les éditeurs semblent s'engager de plus en plus sur le voie du merchandising. C'est justement le cas d'Electronic Arts qui propose avec *Dead Space*, des comics, un film d'animation disponible en DVD/Blu Ray qui est un prologue au jeu et qui vous donnera quelques indices sur la façon de démembrer les necromorphs dans le jeu.

Un jeu techniquement réussi, avec une action soutenue, une atmosphère sombre et oppressante, façon *Event Horizon*, à laquelle participent les bruitages finement réalisés. Sans oublier le gameplay qui ne se limite pas au démembrement bête et méchant des créatures spatiales, mais qui alterne entre phase en apesanteur, stase permettant de ralentir les objets, télékinésie et gestion de l'armure et de l'oxygène pour participer au stress. Un huis clos spatial phénoménal.

MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL
innovation with style

intel
X58
EXPRESS CHIPSET

Supports
intel
Core i7
inside



Eclipse SLI

A l'aube d'une nouvelle ère

Un nouveau CPU, un nouveau socket, une nouvelle carte mère avec les dernières technologies les plus avancées pour une plateforme performante, stable et économique.

La MSI Eclipse SLI représente la plus grosse évolution de plateforme Intel depuis de nombreuses années. Elle est basée sur le dernier chipset Intel X58 destiné au nouveau CPU Core i7 ; dotée du tout nouveau bus direct haute vitesse QPI, permettant de disposer d'une meilleure bande passante pour libérer toute la puissance de votre matériel, elle accueille jusqu'à **6 barrettes mémoires DDR3** en mode 'Triple Channel' directement reliées au processeur pour une vitesse de traitement accrue et, pour la première fois supporte les **technologies Crossfire et SLI.**



Avec l'Eclipse SLI, MSI va encore plus loin en proposant un **bundle impressionnant** la carte son 'Creative labs SOUND BLASTER X-Fi', le **'D-LED 2'** avec son affichage LCD pour permettre la consultation les différents messages sur le CPU, les voltages et les températures et le 'GreenPower Genie' avec l'interface 'GreenPower' Center offrant la possibilité de surveiller le BIOS et la consommation d'énergie de la carte
De plus, elle offre une multitude de connectiques et des boutons d'accès très pratiques : Firewire, DUAL Go LAN, 10 SATA RAID, deux connecteurs E-SATA, bouton 'Clear Cmos' à l'arrière du panneau, bouton reset, M-connector .

Hi-c CAP en PWM

ATI CROSSFIRE X

NVIDIA SLI

X-Fi XTREME FIDELITY

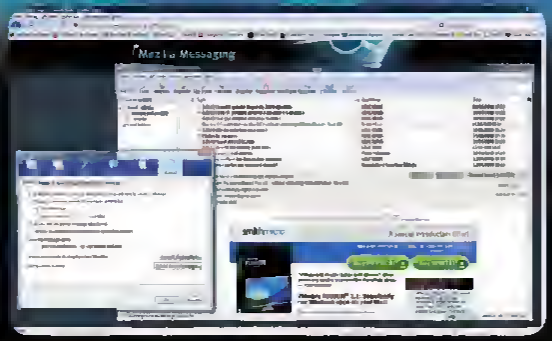
WWW.MSI-COMPUTER.FR

MSI est une marque déposée de Micro-Star International. Toutes les marques citées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Les spécificités des produits peuvent changer sans notre préavis. Toute configuration autre que celle du produit indiqué n'est pas garantie.



LES SOFTS DU MOIS

Devant l'immensité de la logithèque pour Windows et Linux, il devient plus que difficile de différencier les bonnes applications des mauvaises. Toujours à l'affût et afin d'offrir le meilleur à votre PC, nous avons sélectionné quelques logiciels qui ne manqueront pas d'éveiller votre curiosité.



La fin de l'année approche et vous devez très certainement déjà avoir en tête les composants, périphériques, les logiciels ou autres gadgets de geek qui viendront orner votre sapin. Mais ces fêtes de fin d'année sont également, pour nous, l'occasion de garder les yeux rivés sur la nouvelle mouture de Thunderbird 3.0 (www.mozillamessaging.com), qui est encore en version alpha (Shredder alpha 3), à l'heure où nous rédigeons ces lignes. La version finale étant attendue d'ici la fin de l'année et promettant de s'imposer comme une réelle alternative à l'indétrônable Outlook.

L'INQUISITION ESPAGNOLE... ET FIREFOX

Pour ceux qui ne connaissent pas Mac, Inquisitor (www.inquisitorx.com) est un équivalent de Spotlight pour Safari. Un plugin incontournable capable d'afficher les résultats d'une recherche Internet au fil de votre saisie, qu'il est possible d'enrichir avec des raccourcis clavier et qui ne connaissait aucun équivalent aussi puissant. Un état de fait aujourd'hui corrigé par les développeurs qui proposent une version bêta compatible IE et Firefox. Mais toujours rien pour Opera.



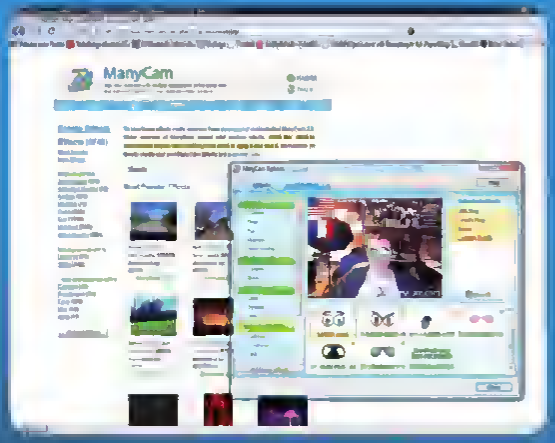
SURF CANYON

Surf Canyon (www.surfcanyon.com) est un autre service en ligne compatible IE et Firefox, s'appuyant sur une technologie sémantique et d'analyse de clics en temps réel et capable d'affiner vos recherches Internet. Vous obtenez les mêmes résultats que si vous interrogez Google, Yahoo, eBay ou Alma, à la différence près qu'une cible grisée surmontée d'une flèche bleue (bull eyes) apparaît à la droite de chaque résultat. L'intérêt ? Offrir plus de réponses pertinentes à vos recherches, en affichant des sous-résultats en relation sémantique avec vos mots clés, que vous n'auriez sans doute découverts qu'après avoir visité un grand nombre de pages. Et en pratique, ça fonctionne très bien.

WORLD OF GOO

Nous avons toujours apprécié les développeurs intelligents, indépendants et créatifs. Et c'est justement le cas de Kyle Gabler et Ron Carmel (http://2dboy.com) qui se sont associés pour nous offrir un jeu mêlant habilement construction





et physique, mettant en scène des millions de boules « Goo » dans un univers mignon et craquant. Simple, le concept est pourtant addictif et on s'éclate à créer des structures suffisamment stables (en fonction des éléments naturels, du nombre de boules « Goo » se déplaçant sur la structure, de l'espacement, etc.) pour permettre aux boules « Goo » d'atteindre le niveau suivant en passant par un robinet. Ça ne coûte que 15 euros, c'est sans DRM, l'ambiance sonore offre un côté Danny Elfman envoûtant et c'est tellement bon qu'il serait vraiment inconcevable de passer à côté. Et pour la petite histoire, Kyle Gabler est l'un des créateurs de l'Experimental Gameplay Project (www.experimentalgameplay.com) qui fourmille de projets indépendants bien funs comme *Crayon Physics* et *Attack of the Killer Swarm* pour ne citer qu'eux.

MANYCAM

Auparavant réservé aux utilisateurs de webcams Logitech, mais aussi aux Mac users avec iChat et Linux users avec Gnome Cheese, Windows bénéficie enfin d'un logiciel gratuit permettant d'agrémenter vos conversations vidéo de filtres amusants (arrière-plans, fausses lunettes, énormes yeux, gros sourcils, etc.) sous Windows Live Messenger. Outre les filtres disponibles par défaut, *ManyCam* (www.manycam.com) permet d'en télécharger beaucoup d'autres sur son site

GEEXBOX EST DE RETOUR

Après des mois de patience, GeeXboX (http://geexbox.org/fr) arrive enfin dans sa version 1.2. Même si ce n'est encore qu'une bêta, la version finale ne saurait tarder aux dires des développeurs qui ont apporté quelques nouveautés : à commencer par le support des processeurs multicores et 64 bits, des Eee PC, l'accélération matérielle pour décoder les vidéos et bien d'autres encore. Mais cette attente interminable est essentiellement due à l'intégration de X.Org 7.4 qui permet enfin de détecter correctement les résolutions HD.



UN NOUVEAU BENCHMARK LINUX

Après GLXGears, PhoronixTest Suite et Unigine, une nouvelle version de LightsMark vient compléter les benchmarks sous Linux, sous licence Creative Commons Attribution-Noncommercial, LightsMark 2008 (www.dee.cz/lightsmark) permet d'évaluer les performances OpenGL de votre carte graphique (éclairage, ombres, HDR, puissance de calcul des polygones, etc.). Une bonne nouvelle n'arrivant jamais seule, LightsMark 2008 est également compatible Windows et compilera à merveille GPU Caps Viewer (www.ozone3d.net). Un GPU-Z réservé à Windows et à l'OpenGL.

UN CLIC ET PUIS S'EN VA

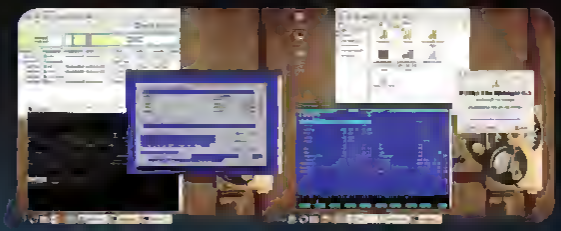
Il y a bien une chose qui manque à Windows, c'est de pouvoir forcer la fermeture d'une application bloquée sans être contraint de passer par le gestionnaire de tâches. Gratuit, One Click and App to Gone (www.stylet-software.com) permet de basculer instantanément et très facilement le curseur de votre souris en vieux pour tuer n'importe quelle application gelée

UN MINILIVECD INCONTOURNABLE

Linux a décidément le vent en poupe avec la directeur exécutif de la Linux Foundation qui faisait dernièrement remarquer que Linux pourrait bien être livré sur plus de machines personnelles que Windows ou Mac en 2009. Linux possède, en effet, de nombreuses qualités à commencer par des outils performants comme Parted Magic (http://partedmagic.com), qui vient de passer sa version 3.1. Une suite d'outils complets pour le partitionnement et la gestion des disques durs.

AMÉLIORER SON ACCENT EN ANGLAIS

Dans le genre original, HearWho (www.hearwho.com) est une application Web ne nécessitant aucune installation et permettant de retranscrire un texte en un fichier MP3 au anglais courant (américain ou anglais) avec, au choix, une voix féminine ou masculine. La qualité audio est très bonne : donc sa version gratuite, la conversion se limite à 500 caractères et vous devrez débourser 14,99 dollars/an pour fixer la limite à 6 000 caractères, 39,99 $/an pour 20 000 et 69,99 $/an pour 60 000 caractères.





PIERRE CAILLAULT

TACTILE, OÙ EN EST-ON ?

Poussé par les téléphones portables, le « tactile » revient sur le devant de la scène. Baladeurs, portables, GPS… et maintenant desktops. L'univers du PC est déjà ou deviendra bientôt tactile. Côté utilisateur c'est simple : il suffit de toucher l'écran et ça marche. Mais derrière, il existe plusieurs techniques permettant à la magie d'opérer. Chacune a ses avantages et ses inconvénients.

Pas écrans tactiles ne datent pas d'hier. Ils sont apparus dans les années 70 et commencèrent leur carrière dans le commerce dans les années 80 avec des machines révolutionnaires pour l'époque comme le HP-150 en 1983. Alors élitiste et rudimentaire, l'écran tactile est aujourd'hui plus que commun. Consoles, GPS, téléphones, PC, distributeurs… tout ou presque est pilotable au doigt.

Et il faut bien admettre que dans la théorie, le concept est simple. Le tactile repose sur trois piliers : le senseur, le contrôleur et le driver.

SENSEUR

Le senseur est une surface transparente sensible au toucher. C'est l'interface entre votre doigt et ce que vous voyez. Il existe différentes techniques qui permettant de détecter le contact du doigt ou du stylet sur l'écran. Habituellement, l'écran tactile est parcouru par un léger courant ou par un signal et le fait de le toucher provoque une modification de la tension ou du signal. Cette perturbation indique avec précision l'endroit où vous appuyez.

CONTRÔLEUR

La surface tactile, elle seule, ne suffit pas. Un contrôleur est nécessaire pour faire le lien entre la surface et le PC, l'écran tactile étant en fait une grosse souris ou du moins un périphérique de pointage. Le contrôleur détermine le type d'interface utilisée (USB ou RS-232) et transforme les informations envoyées en langage PC.

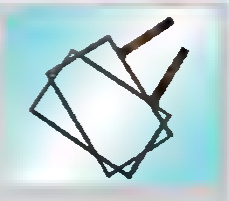
DRIVER

Les informations relayées par le contrôleur sont ensuite véhiculées à l'OS par le driver qui lui indique comment agir. Rien de bien révolutionnaire, en somme. Le plus intéressant restant, bien sûr, la façon dont la surface tactile détermine l'endroit du contact et avec quelle précision. Il existe plusieurs types de techniques concurrentes ou complémentaires, certaines plus précises que d'autres, plus adaptées aux grandes tailles ou aux petites, certaines résistant mieux dans le temps que d'autres.

COMMENT CHOISIR ?

On a tendance à croire que telle ou telle technologie se choisit en fonction de la taille de l'écran à tactiliser. Oui et non. C'est principalement l'environnement qui va orienter vers tel ou tel choix. La poussière, l'usure, la typa du matériau déclencheur (stylet, doigt, matière dure ou souple, etc.) Tous ces critères sont plus importants que la taille elle-même. Et on trouve assez simplement en magasins des kits de « tactilisation » incorporant les trois éléments clés dans des telles variables et utilisent les diverses technologies sans trop se ruiner.

Rendre tactile un écran ?



Pour bénéficier d'une interface tactile, on peut acheter un écran déjà tactile ou une dalle tactile adaptée à la taille de son moniteur (et le contrôleur approprié, l'un n'allant pas sans l'autre).

Il est possible de trouver sans trop de soucis à peu près tous les types de dalles tactiles (résistives, capacitives, infrarouges, ondes de surface, etc.) de 10 à 30 pouces et plus. Vous pouvez parfaitement envisager de « tactiliser » un petit écran déporté pour en faire une télécommande ou carrément votre TV LCD. Tout dépend de votre budget. Un contrôleur coûte entre 30 et 80 euros et une dalle entre 150 et 250 euros (pour des tailles allant de 12 à 17 pouces). Pour les tailles supérieures, il faudra souvent appeler et faire établir un devis, les solutions étant souvent plus professionnelles que « geek ».

Deux bonnes adresses pour trouver son bonheur : La maison du numérique (www.maisondunumerique.com) et ES France (www.es-france.com).



Les Technologies

Il existe peu ou prou six familles d'écrans tactiles ou de dispositifs de tactilisation. Chaque technique a ses avantages et ses inconvénients.

LE RÉSISTIF

La technologie la plus simple à mettre en œuvre pour rendre une surface tactile est celle dite « résistive ». Il en existe trois variantes : 4 fils, 5 fils et 8 fils. Le principe de base est le même pour les trois. Pour localiser le point d'impact, la technologie résistive utilise une surface en verre ou en acrylique gainée d'une couche conductrice et de couches résistives dures. Les deux morceaux du sandwich sont séparés par des séparateurs minuscules et invisibles. Lorsque l'on appuie sur l'écran, une modification du signal électrique parcourant le système est enregistrée et localisée. L'avantage de cette technique réside dans sa simplicité, son faible coût et son efficacité. De plus, le résistif n'est pas gêné par les salissures, les rayures, les traces en tout genre et est donné pour une durée de vie de 35 millions de « touchers » en un point unique. Rustique, mais le revers de la médaille reste la relative opacité de la surface tactile ne laissant passer que 75 % de la luminosité et la sensibilité relative de l'ensemble : appuyer... oui, comme un forcené, non. La différence entre le résistif 4 fils et 5 fils est le meilleure résistance dans le temps du second car il utilise le substrat dur inférieur comme base de mesure des axes x et y (le 4 fils utilise la couche flexible supérieure pour déterminer l'axe y et avec le temps, a usa, se salit, se dégrade et perd en précision). Le 8 fils est très similaire au 4 fils à la différence qu'il double les points de détection afin de compenser les dérives de mesure causées par l'environnement.

LE CAPACITIF

La technologie capacitive est plus intéressante que la résistive en termes de qualité d'affichage. En effet, le capacitif laisse passer jusqu'à 90 % de la lumière et perturbe moins l'image ici. Il n'est plus question d'appuyer sur l'écran pour que la pression indique le point de contact. L'écran capacitif est constitué de verre par dessus lequel on place une couche

HP TouchSmart PC : le PC tactile infrarouge



Le PC tactile aura longtemps été un Tablet PC. L'initiative de HP n'est pas exempte de défauts, notamment en ce qui concerne une configuration un peu trop limitée. Mais elle a un énorme mérite : tenter de populariser les interfaces tactiles dans l'informatique moderne. Et si la configuration laisse sur sa faim, l'expérience tactile est vraiment sympathique. Le PC se contrôle au doigt et le logiciel développé par HP (faisant vraiment beaucoup penser à l'interface d'Apple) fonctionne bien. Un petit lag de temps à autre, mais rien de bien méchant. Pour voir ses images, gérer ses rendez-vous, lancer ses films ou autres, c'est top. En fait, c'est un PC que l'on verrait volontiers accroché au mur dans la cuisine, par exemple. Le seul gros reproche que l'on pourrait lui faire pour l'heure, reste une gestion du multitouch primaire puisque seul l'agrandissement des fenêtres de l'interface est possible avec deux doigts. La manipulation plus poussée manque. Mais c'est un bon début.

Windows 7, un OS multitouch en natif ?

Après un Vista souvent décrié Microsoft semble décidemment redorer le blason de son OS et parmi les améliorations dont Windows 7 bénéficiera, on compte d ores et déjà le multitouch. Plusieurs vidéos de démonstration publiées par Microsoft montrent des Desktops et même des portables contrôlés au doigt avec des fonctions similaires à ce que propose Apple sur ses iPhones et IPod Touch. Agrandissement des images, rotations, etc. tout y est, même la fluidité. Plus que des promesses et du marketing, de nombreux documents accessibles sur le site Windows Hardware Developer Central de Microsoft expliquent déjà aux constructeurs quels matériels utiliser, comment développer les drivers et quelles sont les attentes de Microsoft dans le domaine du multitouch. Ça semble bien engagé !

de matériau conducteur et accumulateur de charge. Lorsque l'on touche l'écran, on crée une perturbation dans la charge électrique de l'écran, ce qui permet au contrôleur de déterminer les coordonnées x et y du point de contact. Le dispositif permettant de faire passer la charge électrique et de détecter la rupture de charge est soit constitué de plusieurs fils invisibles passant sous le verre, soit disposé aux quatre coins du moniteur. Pour déclencher le système, une pression de 0,08 kg suffit... un affleurement. Comparativement, il faut entre 50 et 120 g de pression au centimètre carré pour activer le mécanisme d'un écran résistif. Quant à la durée de vie, c'est là aussi nettement meilleur puisque les chiffres constructeur donnent une fiabilité de plus de 100 millions de touchers au même point. Que des avantages ? Beaucoup en tout cas, le seul bémol étant que le capacitif a besoin d'un doigt ou d'un stylet conducteur pour fonctionner. Le capacitif se divise, en effet, en deux catégories assez proches : le capacitif purement tactile (au doigt) et le capacitif doigt-stylet, dans ce dernier cas, on peut paramétrer l'écran pour qu'il réagisse au stylet uniquement, au doigt uniquement, ou aux deux. Les tablettes graphiques Wacom par exemple, ont un fonctionnement similaire à celui-ci : la tablette est sensible au stylet qui lui dit où se passe l'action, le stylet lui-même étant doté d'un capteur de pression indiquant au logiciel de grossir le trait, par exemple. Un bon exemple de produit capacitif : la best-of d'Apple, l'iPhone.

L'INFRAROUGE

Pour localiser l'endroit de l'impact, on peut aussi utiliser l'infrarouge. On trouve des dalles tactiles infrarouges de 10 à 42 pouces et plus. L'infrarouge s'utilise souvent sur des écrans plasma ou des affichages de grande taille. Le principe est simple : une batterie de LED



L'écran tactile sur un boîtier HTPC... Origen l'a déjà fait. La solution la plus efficace et pratique.

L'écran tactile déporté est promis à un bel avenir, comme en présage la Livebox Premium et son écran 7 pouces.

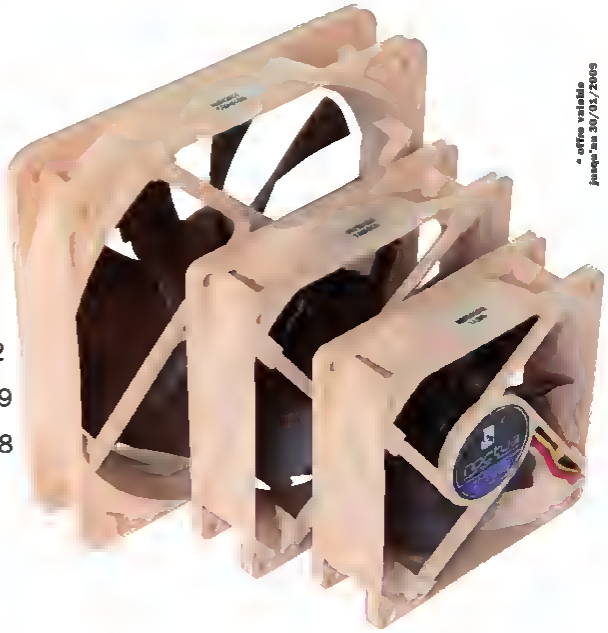
L'idée est excellente : un écran déporté 10 pouces Wi-Fi... Imaginez ça dans votre salon pour piloter vos appareils domotiques ou hi-fi. La rêve. Bon là, c'est un Toughbook Panasonic (solide, donc moche) et cher (dans les 2 000 euros). Vivement la même en 7 pouces et à 150 euros.

AVEC CET ABONNEMENT, NOUS VOUS OFFRONS

au choix

- ☐ Un ventilateur 120mm Noctua NF-P12
- ☐ OU un ventilateur 92mm Noctua NF-B9
- ☐ OU un ventilateur 80mm Noctua NF-R8

COCHEZ LA CASE SELON LE VENTILATEUR SOUHAITÉ



* offre valable jusqu'au 30/01/2009

Hardware magazine
PC UPDATE

Oui ! je m'abonne à Hardware Magazine pour 6 numéros et PC Update pour 6 Numéros au prix spécial de 65 €

J'ai bien noté que je recevrai mon ventilateur sous 45 jours. Pour les pays de la CEE autre que la France, rajoutez 12€ de frais de port

Oui ! je m'abonne à Hardware Magazine pour 12 numéros et PC Update pour 12 Numéros au prix spécial de 120 €

J'ai bien noté que je recevrai mon ventilateur sous 45 jours. Pour les pays de la CEE autre que la France, rajoutez 24 € de frais de port.

VOUS – à compléter en capitales

☐Mr ☐Mme ☐Melle

NOM
PRÉNOM
ADRESSE

CODE POSTAL
VILLE
PAYS
TÉLÉPHONE
FAX
EMAIL

Important ! si vous souhaitez recevoir une confirmation d'abonnement

HAUTE INPÉDANCE VENTILATION PUISSANTE ET ULTRASILENCIEUSE

OFFERT PAR NOCTUA ET TECH AGE

MODE DE PAIEMENT

Ci-joint mon règlement de ____ € par :

☐ Chèque bancaire ou postal (à l'ordre de AXIOME)

☐ Carte bancaire CB- VISA - Eurocard

Carte no. ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Date d expiration ☐☐ / ☐☐

(merci d'indiquer les 3 derniers numéros figurants au dos de la carte bleue) ☐☐☐

Nom du titulaire de la carte

Signature du titulaire de la carte — Date

En cas de paiement par carte bancaire, vous pouvez aussi envoyer un fax au **04 93 79 31 56**

Bulletin d abonnement à retourner à l adresse suivante

Axiome Abonnement Presse, l'Engarvin, 06390 COARAZE

Tarif valable pour la France métropolitaine uniquement. En application de la loi informatique et libertés du 6 janvier 1978 vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données vous concernant

ABONNEZ-VOUS
comme vous le souhaitez...

Hardware magazine
PCUPDATE





Formule duo : 8.8 € d'économie !
☐ **Oui je m'abonne a Hardware Magazine pour 6 numéros et PC Update pour 6 Numéros au prix spécial de 62 €**
pour la communauté européenne, rajouter 12 € de frais de port (reste du monde 20 €)

Formule solo : 6.8 € d'économie !
☐ **Oui je m'abonne a PC Update pour 12 numeros au prix special de 64 €**

☐ **Oui je m'abonne à Hardware Magazine pour 12 numéros au prix special de 64 €**
pour la communauté européenne rajouter 12 € de frais de port (reste du monde 20 €)

Formule passion : 21.6 € d'économie !!
☐ **Oui je m'abonne a Hardware Magazine pour 12 numéros et PC Update pour 12 Numeros au prix special de 120 €**
pour la communauté européenne, rajouter 24 € de frais de port (reste du monde 40 €)

plus d'infos ? 08 20 20 18 10 (0 09cents/mn)
ou ecrivez a abo@Axiomegroup biz
De l'etranger, appeler le 00334 93 79 31 56

VOUS – à compléter en capitales

☐ Mr ☐ Mme ☐ Melle

NOM
PRÉNOM
ADRESSE
CODE POSTAL
VILLE
PAYS
TÉLÉPHONE
FAX
EMAIL

Important si vous souhaitez recevoir une confirmation d abonnement

MODE DE PAIEMENT

Ci joint mon reglement de ____ € par

☐ Cheque bancaire ou postal (a l'ordre de AXIOME)

☐ Carte bancaire CB- VISA - Eurocard

Carte no ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Date d'expiration ☐☐☐☐

(merci d'indiquer les 3 derniers numeros figurants au dos de la carte bleue) ☐☐☐

Nom du titulaire de la carte

Signature du titulaire de la carte — Date

En cas de paiement par carte bancaire vous pouvez aussi envoyer un fax au **04 93 79 31 56**

Bulletin d abonnement a retourner a l adresse suivante :

Axiome Abonnement Presse, l'Engarvin, 06390 COARAZE

Tarif valable pour la France metropolitaine uniquement. En application de la loi informatique et libertes du 6 janvier 1978 vous disposez d un droit d acces et de rectification aux donnees vous concernant.

form HM38

infrarouges sont placées tout autour de l'écran. En face d'elles, des phototransistors. Le tout permet de créer une grille de lumière invisible. Lorsque l'on met le doigt sur ces faisceaux de lumière, les capteurs détectent les coordonnées précises du point de contact. Le plus bel exemple de surface tactile IR est le TouchSmart de HP.

LES ONDES DE SURFACE...

Il existe une manière de détecter le point d'impact assez semblable dans son principe à l'infrarouge. C'est l'onde de surface. Sauf que là, on n'envoie pas de la lumière, mais des ultrasons à la surface de l'écran. Lorsque le doigt passe à travers, la machine compare le schéma perturbé (par le doigt) et le schéma hors perturbation et détermine par comparaison le point d'impact. L'avantage de cette technique est qu'il n'y a pas de film ou de glace supplémentaire entre l'écran et l'utilisateur. L'inconvénient, c'est qu'il faut absolument un objet mou pour déclencher la localisation (doigt, gant, stylet mou, etc.) : un objet dur ne fonctionnera pas. L'autre hic majeur est qu'on ne peut pas complètement renfermer l'application, donc au bout d'un moment, la poussière accumulée, les saletés, l'eau viendront perturber le système.

... ET ONDES DE CHOC (DST)

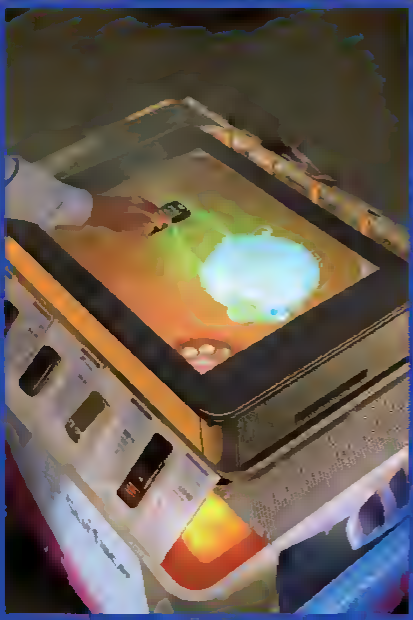
Au lieu d'envoyer des ondes sonores, on peut aussi permettre la détection du contact par des vibrations envoyées directement à travers le substrat. C'est la technologie DST (*Dispersive Signal Technology*) de 3M. L'avantage est une excellente résistance aux rayures et à l'usure, mais cette technique est encore réservée aux dalles supérieures à 30 pouces.

NFI

Plus anecdotique, la technologie *Near Field Imaging* s'adresse à des environnements durs, sales, humides, etc. Pour y arriver, on insère un matériau conducteur entre deux plaques de verre habituellement traité contre les rayures et le vandalisme. Ceci permet de créer un champ magnétique à la surface de l'écran ; une perturbation causée par un doigt dans ce champ électrostatique permettra de déterminer les coordonnées du point de contact.

LE MULTITOUCH

Si vous n'avez pas entendu parler de multitouch ces quelques derniers mois, c'est que vous étiez sur une autre planète. Popularisée par Apple sur l'iPhone, cette technique consiste à gérer en même temps plusieurs points d'impact sur une surface tactile. Avant cela, un écran tactile ne savait gérer qu'un seul contact. Le multitouch ne révolutionne pas l'écran tactile en termes de technologie, mais d'utilisation. Il permet d'envisager un usage plus sympa que celui d'une simple souris et ceux qui ont vu le dernier *James Bond* ou une table Surface en action savent que l'avenir est au tactile multitouch, quelle que soit la technologie utilisée.



En matière de tactile, un sujet fait couler des litres de bave chez le geek : Surface. C'est le nom du projet plus que suivi que Microsoft a développé... et concrétisé. En effet les premières tables Surface sont en service... chez AT&T. Gestion du multi-touch sur une grande table-écran de 30 pouces et bien plus encore (interaction avec les appareils posés sur la table, etc.) Le futur du PC est tactile, intuitif, efficace... vivement demain ! Si vous voulez voir ce que Surface propose, rendez-vous sur cette page : www.microsoft.com/surface



Les moniteurs déjà tactiles existent, mais, malgré un surcoût à l'achat. Une petite diagonale et un pied escamotable permettent d'envisager la mise en place de centrales domotiques à la maison ou la création d'une télécommande tactile pour home ciné.



JEUX PC
MODS ET TRAVAUX

Si trop de jeux vidéo vous paraissent linéaires ou peu créatifs, vous pourrez encore une fois vous réjouir de préférer les PC aux consoles. Car sur la base de vieux jeux que l'on peut trouver pas chers, d'excellents mods montrent parfois plus de talents que leurs équivalents commerciaux. En voici une sélection. MANUEL DA COSTA

Pour ceux qui ne le sauraient pas encore, les mods sont des modifications partielles distribuées gratuitement sous la forme d'addons. L'intérêt de tels outils est de prolonger la durée de vie des jeux en améliorant ou en ajoutant du contenu (IA, nouvelles textures et effets, équilibrage de la difficulté, gameplay, etc.), voire de créer un jeu totalement nouveau et différent. Ceux qui souhaitent s'initier au développement de jeux se tourneront vers l'incontournable site moddb (www.moddb.com), qui abrite les meilleures ressources et la plus grande communauté de développeurs indépendants. Vous pourrez alors choisir parmi les moteurs : Source de Valve (http://developer.valvesoftware.com), l'ID Tech 4 d'ID Software, l'Unreal Engine d'Epic (http://udn.epicgames.com et www.unreal-design.com), le CryEngine de Crytek (www.crymod.com) et l'éditeur Dunia spécialement développé pour *Far Cry 2* par Ubisoft. La condition sine qua non pour utiliser de tels éditeurs étant de posséder le jeu original.

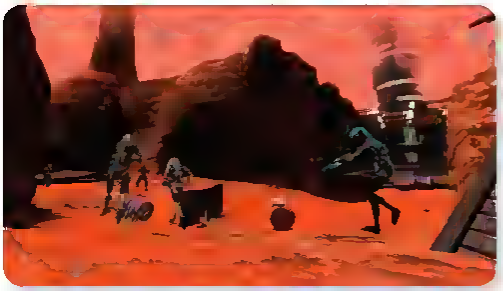
La méthode la plus courante pour installer un mod est de lancer l'exécutable comme n'importe quelle autre application. Un raccourci est alors créé automatiquement. Mais suivant les cas, vous pourrez être amené à décompresser l'archive du mod directement dans le répertoire du jeu, avant de créer manuellement le raccourci. Notez qu'il est également possible de charger le mod directement depuis le menu du jeu à partir duquel il a été développé. C'est le cas, par exemple, de *Far Cry* et *Crysis*.

" Les kits de développement fournis gratuitement par les éditeurs permettent de laisser libre cours à la créativité de la communauté PC… et de dénicher de nouveaux talents. "

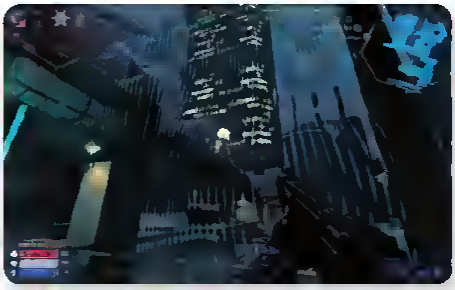
HALF-LIFE 2 FOREVER

Le moteur Source de Valve est, à ce jour, l'outil de développement le plus populaire de la communauté, ce qui explique le très grand nombre de mods disponibles (plus de 200), sans compter les nombreux projets encore en phase de développement.

Parmi les mods les plus populaires, citons *Portal* qui avait séduit pas mal de joueurs grâce à son mélange original d'aventure, d'action et de réflexion bien dosé. L'outil



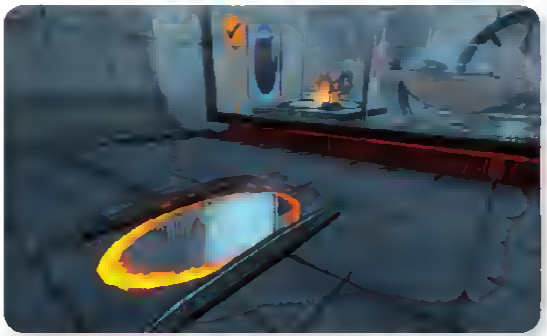
Jailbreak est un mod surprenant côté design



Un petit aperçu de l'univers cyberpunk de Dystopia



Malgré son côté space opera, il faudra acquérir les bases de pilotage avant de jouir des combats spatiaux dans Eternal Silence



En attendant un hypothétique Portal 2 (2010 ?), Portal Prelude continue d'alterner énigmes, aventures et FPS.

principal du joueur, le *Portal Gun* ou *Aperture Science Handheld Portal Device* était capable de créer des portails dimensionnels permettant de se déplacer au fil des niveaux sur fond d'énigmes. En attendant la suite, vous pourrez continuer d'interagir avec l'environnement grâce au mod *Portal : Prelude* (www.portalprelude.com). Un prequel dont l'histoire tourne autour de l'époque préGlaDOS (*Genetic Lifeform and Disk Operating System*), l'ordinateur de pointe qui vous guide de sa charmante voix féminine.

Également orienté multijoueur, *Dystopia* (www.dystopia-game.com) est un mod d'action (punks vs mercenaires Corp) assez populaire se situant dans un monde cyberpunk saupoudré d'ingrédients issus de *Blade Runner* et de *Deux Ex* puisque vous aurez la possibilité d'améliorer vos capacités à l'aide d'implants en plus de permettre le hacking pour s'introduire dans les systèmes informatiques et en découdre avec les adversaires.

Eternal Silence (www.eternal-silence.net) alterne quant à lui des phases de combats spatiaux et des combats dans la lignée des FPS actuels. Vous pourrez incarner un membre suivant plusieurs classes, de la United Terran Force ou de la Neo Galactic Militia pour investir la base spatiale adverse, hacker les ordinateurs pour désactiver les boucliers. Si là encore, le mod ne brille pas par son scénario, il offre néanmoins beaucoup de rythme et de plaisir dans le pilotage qui n'est très loin d'être cantonné à l'arcade.

Dans le genre *Call of Duty 4 : Modern Warfare*, on trouvera l'excellent *Insurgency* (www.insmod.net), un mod qui ne fait, certes, pas dans l'originalité, mais qui a le mérite de dépoussiérer *Counter Strike*. *Jailbreak* (www.jailbreaksource.com) est quant à lui un mod multi proposant un style visuel réussi opposant des dinosaures et des robots. Tuez un ennemi et celui-ci se retrouve en prison. La partie se termine une fois votre équipe ou tous vos adversaires en prison, chacun gardant la possibilité d'aller délivrer les siens en forçant la prison adverse. Le principe est simpliste mais fonctionne assez bien.

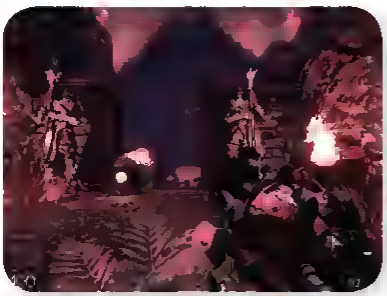
Pour finir, le projet abandonné *Forsaken* (www.moddb.com) intéressera surtout ceux qui souhaitent se lancer dans le développement, les auteurs du mod ayant généreusement offert à la communauté PC tous les fruits de leur travail (artworks, textures, modélisations, code source, etc.). Un cas qui méritait d'être souligné puisqu'il est assez rare de pouvoir récupérer les sources d'un projet abandonné.

UNREAL ENGINE

Du côté de l'Unreal Engine 3 sur lequel s'appuient *Gears of War* et *UT 3*, les projets en cours de développement restent très nombreux, mais quelques mods déjà disponibles parviennent à s'illustrer comme *Jurassic Rage III* (www.jurassicrage.com) qui n'est autre qu'un sequel multijoueur de *Jurassic Park* bourré d'ac-



Ce sont sur un des rapides d'après la test-Ukraine qui tentent d'envahir le monde dans *Gaitanor's Invasion*.



Enfin un vrai FPS avec beaucoup de réflexion (*The Ball*)

tion en plus d'être également disponible gratuitement sur PS3. Tout comme *The Ball* (http://forums.beyondunreal.com/forumdisplay.php?f=587), un mod original où le joueur doit déplacer une énorme boule de métal pour résoudre de nombreuses énigmes sur fond aztèque, avec une gestion de la physique exemplaire. Pas étonnant que ce dernier ait été récompensé par une première place lors de l'Unreal Contest. Encore en phase alpha et orienté multijoueur, *Angels Fall First - Planetstorm* (www.effuniverse.com) n'en demeure pas moins jouable et allume les combats aériens terrestres et FPS à la première personne. Tout aussi rythmé, *Gaitanor's Invasion* (http://invasion.sudreal.org) vous permettra de repousser quelques bestioles belliqueuses qui aimeraient bien s'emparer de votre monde.

CRYENGINE

Véritables bijoux technologiques, *Far Cry* et *Crysis* suscitent un réel intérêt de la part de la communauté. *Far Cry* bénéficie ainsi de nombreux mods parmi lesquels *Delta Sector* (http://tds.platinumgold.de) et *First Contact - Planet Fall* (www.myspace.com/sharkinacube) qui sortent réellement du lot. Avec le premier



Jurassic Rage III est un mod hallelujah très stylisé pour UT3

les développeurs allemands n'ont pas fait preuve d'une réelle créativité, bien qu'ils aient parfaitement exploité les possibilités techniques du CryEngine 1 pour créer un nouvel environnement plus réaliste se situant en Europe de l'Est, de nouveaux ennemis, véhicules et armes. Le second mod, bien plus coloré et développé par des étudiants anglais, vous permettra de redécouvrir *Far Cry* dans un monde futuriste peuplé de créatures étranges sur fond d'extinction de la race humaine.

S'il fallait jusqu'à maintenant se contenter du Very High Quality Config et Natural Mod pour redécouvrir *Crysis*, le premier épisode de X32! (www.x32l.org), qui ne fonctionne qu'avec la version 32 bits de *Crysis* et qui comptera quatre épisodes d'une durée de vie moyenne de 30 min, permet au contraire de découvrir un nouvel univers de science-fiction sur fond d'expédition vers la planète inconnue X32!. La bande-son, les dialogues, la réalisation et la mise en scène sont particulièrement aboutis même s'il subsiste quelques bugs d'affichage. De quoi patienter en attendant les très prometteurs *Far Crysis*, un remake de *Far Cry 2*, *Starglite SG-27*, *Petrograd* et surtout, l'adaptation de *GoldenEye* (http://goldeneye00heaven.com) avec lequel nous avons pris tant de plaisir sur N64, puisque la sortie de *GoldenEye Source* (www.goldeneyesource.com) semble prendre un peu de plomb dans l'aile.

DOOM III

Les mods pour *Doom III* se ressemblent et se limitent à dézinguer des ennemis dans des couloirs sombres. Si vous souhaitez, malgré tout, persister dans le genre, il n'y a guère que *Last Man Standing* (http://doom3coop.com) qui sorte du lot d'après nous, la bande-son étant même jouable à *Guitar Hero*. Mais nous préférons de loin bénéficier de petits bijoux créatifs comme *Wilko's Monkeys of Doom* et *Mglb-Glb's Maze* (www.monkeysofdoom.org), deux conversions cartoonesques avec plein



Espérons que *Far Crysis* puisse faire oublier le décevant *Far Cry 2*.



Le mod Delta Sector n a graphiquement pas grand-chose à envier à Far Cry 2

de singes, de bananes et de squelettes loufoques. Le premier étant également disponible pour *Quake III Arena*. C'est idéal pour animer vos LAN parties les serveurs en ligne se faisant rares. *The Dark Mod* (www.thedarkmod.com) permet, quant à lui, d'incarner un maître voleur dans un univers médiéval/steampunk très sombre qui n'est pas sans rappeler l'excellent *Dark Project Deadly Shadows*. À essayer d'urgence.

MODS ET TRAVAUX

Outre un *Shivering Isles* bien réalisé, cet addon d'*Oblivion* bénéficie d'un autre « mini-mod » prenant place dans un manoir fermé truffé de surprises paranormales et orchestré par un scénario suffisamment immersif. Et ce sont surtout l'histoire, les rebondissements, l'ambiance oppressante réussie et les phases de combat beaucoup moins nombreuses que sur le jeu qui distinguent *Haunted House* (http://univers-oblivion.com) des autres mods. Car si une version encore bêta d'*Oblivion Online* existe, un mod pour l'instant très prometteur, il manque encore trop de serveurs (http://oblivionoline.com), les développeurs recherchant même des volontaires pour l'hébergement.

Toujours côté RPG et en attendant le prochain addon officiel *The Otherside Chronicles* (www.othersidemod.com) est une campagne pour *NeverWinter Nights 2* mettant en scène une histoire et un monde appelé Amyth nouveaux. *The Witcher* bénéficiant, pour sa part, de *Strands of Destiny* et *Deception* (www.witchermod.com) avec, au menu, des zones à explorer, deux histoires et des artworks nouveaux ainsi qu'une amélioration du gameplay puisqu'il est maintenant possible de lancer des couteaux. D'autres « vieux » jeux bénéficient de mods sympathiques. C'est le cas notamment de *Star Wars Complete*



Petrograd donne une impression de déjà vu (FEAR ?).

Saga, *Movie Duels* ou *Movie Battles 2* (www.moviebattles.com) des conversions complètes de *Jedi Academy* qui permettront de revivre la première trilogie *Star Wars*. La version 0.2 de *Back to the Future : Hill Valley* (www.bttfhillvalley.co.uk), offrant quant à elle un peu de nostalgie en recréant l'univers de Robert Zemeckis, en s'appuyant sur *GTA Vice City*. Et puis piloter la DeLorean et jouer les Marty McFly, ça n'a vraiment pas de prix.



Même si l'acteur de Jedi Academy date un peu, Movie Duels reste plaisant à condition d'être un inconditionnel de la trilogie Star Wars



S'appuyant sur GTA Vice City, Back to the Future : Hill Valley vous permettra de piloter la DeLorean



PROFITEZ GRATUITEMENT DE LA TNT EN HAUTE DÉFINITION

La diffusion officielle de la TNT HD a débuté fin octobre. Qui peut en profiter, quels sont les contenus prévus, comment faut-il s'équiper ? Faisons le point sur cette réception TV hertzienne gratuite. JEREMY PANZETTA



Lancée en mars 2005, la télévision numérique terrestre a radicalement changé le paysage audiovisuel en apportant une meilleure qualité d'image et de son face à l'analogique, plus de chaînes et une diffusion enrichie de quelques éléments comme les multiples bandes-son et sous-titres. Après plusieurs années d'expansion puis d'expérimentation, la TNT continue son évolution et passe à la haute définition, une diffusion qui n'était jusque-là disponible que sur les bouquets ADSL/câble et satellite.

LES CHAÎNES TNT SD ET HD

La TNT aujourd'hui, c'est environ chaînes gratuites en standard définition réparties



Pour qui de selon la TNT HD, il est possible des capacités de décodage MPEG-4/AVC HD. C'est le cas de ses modèles Sagem IDTEC-HD et CloTNT de Pathé Marconi, il faudra débourser au minimum 100-130 euros selon leurs fonctionnalités.

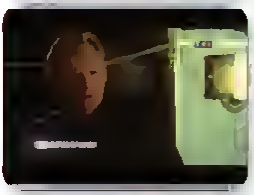
R1	R2	R3	R4	R5	R6
France 2	Direct 8	*Canal+ HD*	M6	TF1 HD	TF1
France 3	I Télé	*Canal+ Cinéma*	W9	France 2 HD	NRJ 12
France 5	Gulli	*Canal+ Sport*	NT1	M6 HD	TMC
Arte	Virgin 17	*Planète*	Arte HD		*Eurosport*
LCP	France 4	*Canal J*	*Paris Première*		*AB1*
France Ô	BFM TV	*TPS Star*			*LCI*
					TF6

Multiplex TNT (chaînes cryptées en italique)

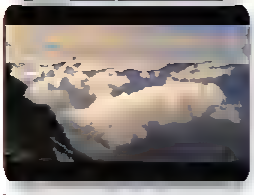
sur cinq multiplex, auxquelles s ajou tent des chaînes locales dépendantes de la situation géographique Toutes exploitent une diffusion MPEG 2 à une résolution de 720 par 576 avec un débit de données variable de 2 à 8 Mbps. Mais le TNT, c est aussi onze chaînes payantes en SD acces sibles via un abonnement comme en proposent Canal+ et TV Numeric Cas











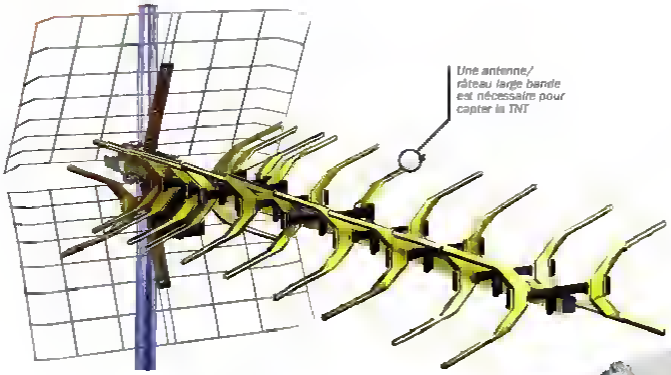
Peu de programmes sont en HD native pour le moment mais on peut tout de même profiter de quelques séries, films, reportages et émissions de divertissement ou sportives

ceneux exploitent le MPEG-4/AVC en 720 par 578 avec un debit variable de 2 à 5 Mbps

Pour le lancement de la TNT HD cinq chaines supplémentaires gratuites ont été retenues par le Conseil supérieur de l audiovisuel (CSA) TF1 HD, France 2 HD, Arte HD., M6 HD et Canal+ HD (gratuit en clair) avec en parallèle la mise en service d un sixième multiplex Théoriquement, trois résolutions de diffusion sont autorisées pour ces caneux HD le 720p (soit 1 280 par 720 en progressif), le 1080i (soit 1 920 par 1 080 en entrelacé) et le 1 440 par 1 080 en entrelacé. Mais c est apparemment cette dernière qui a été retenue pour le plupart des chaînes Le débit de données moyen est, lui, variable et nous avons pu constater une tranche de 4 à 14 Mbps. Côté audio, on retrouve le Dolby Digital 2 0/5 1 et le PCM 2 0 de la TNT SD, auxquels viennent s ajouter des flux tels que le DTS et le HEAAC 2 0/5 1 D autres appels de candidatures sont prévus, il est d ailleurs probable que

	TNT SD gratuite	TNT SD payante	TNT HD		
Compression	MPEG-2	MPEG-4/AVC	MPEG-4/AVC		
Résolution	720 x 576		1 280 x 720	1 440 x 1 080	1 920 x 1 080
Proportion de l image	4/3 ou 16/9		16/9	16/9	16/9
Débit de données	2 à 8 Mbps	2 à 5 Mbps	4 à 14 Mbps		
Mode de balayage	Entrelacé à 50 Hz		Progressif à 50 Hz	Entrelacé à 50 Hz	Entrelacé à 50 Hz
Audio	Dolby Digital 2 0/5 1, PCM 2.0		Dolby Digital 2.0/5 1, PCM 2 0 DTS, HE AAC 2-0/5 1	Dolby Digital 2 0/5 1, PCM 2 0 DTS, HE-AAC 2 0/5.1	Dolby Digital 2 D/5 1, PCM 2 0 DTS, HE AAC 2.0/5 1

Diffusion TNT SD/HD



Une antenne/râteau large bande est nécessaire pour capter la TNT

d'atteindre la qualité des Blu-Ray discs pouvant monter à 54 Mbps de bitrate. Le rendu de la TNT HD reste cela dit très appréciable, meilleur qu'un DVD vidéo avec une image plus précise et plus détaillée. Qu'elle soit en SD ou en HD, la TNT offre un rendu supérieur à une réception télé par ADSL (elle vaut la diffusion satellite).

France 2, France 3 et France 4 fassent leur apparition en HD d'ici la fin de l'année. Le basculement complet au tout numérique prévu pour fin 2011, et qui mettra définitivement fin à la diffusion analogique, libérera aussi des fréquences pour l'élargissement de la TNT. Une quarantaine de chaînes HD sont prévues au final.



La Terratec Cinergy 2400i DT possède un double tuner TNT et une interface PCI-Express 1x. Elle est parfaite pour un PC de salon.

QUELLE QUALITÉ D'IMAGE ?

Les chaînes SD MPEG-4/AVC et MPEG-2 offrent une qualité d'image à peu près équivalente qui s'approche de celle d'un DVD vidéo mais ne l'égale pas en raison d'un débit de données plus faible (9,8 Mbps max en MPEG-2 sur un DVD vidéo). Ce débit est de plus limité et attribué par la multiplex disposant de 24,5 Mbps de bande passante à partager entre les différentes chaînes TV. Selon la nature et les caractéristiques des programmes diffusés, les débits de chaque chaîne peuvent donc varier dynamiquement, le rendu d'image également. Il en est de même pour les chaînes TNT HD dont l'image est loin



Les TV HD et les cartes TV PC possédant un tuner TNT et un port PCMCIA peuvent décrypter les canaux payants à partir d'une carte à puce d'abonnement et un CAM comme ce PowerCAM.

LES CONTENUS HD

Une chaîne TNT en haute définition, c'est bien, encore faut-il que les programmes diffusés soient eux aussi en HD native, et c'est loin d'être le cas. Pour beaucoup, il s'agit d'un flux vidéo SD redimensionné en HD (upscalé), ce qui améliore un peu la qualité d'image mais reste loin d'un véritable rendu HD. Le CSA impose que les programmes en HD native représentent au moins 25 % de la diffusion entre 16 h et minuit. C'est donc peu. Ce taux devra être augmenté à 30 % d'ici fin 2009, avec un objectif de 80 à 100 % dans cette plage horaire d'ici 2012. Pour le moment, les pubs TV, les journaux d'information ou la plupart des émissions de divertissement ne sont que redimensionnés. Nous avons pu, en revanche, visionner en HD native quelques films, des séries comme Les Experts ou Esprit criminel, des reportages et quelques émissions et jeux du début de soirée. Il y a également de fortes chances que les



Une TV HD avec tuner TNT ne supporte pas forcément la TNT HD, un point à vérifier avant l'achat.

grands matchs de foot ou de rugby soient diffusés en HD native

LA COUVERTURE TNT

La mise en service de la TNT en 2005 a permis de couvrir 35 % de la population française. Ce chiffre est monté à 65 % en 2006 pour atteindre 89 % en cette fin d'année 2008. D'ici 2011, la TNT couvrira 95 % de la population, en garantissant 91 % dans chaque département.

Ces couvertures sont valables pour les canaux SD gratuits et payants mais il y a quelques différences pour les chaînes HD. Arte HD et Canal+ HD étant présentes dans des multiplex déjà déployés, leur couverture de réception est équivalente, soit 89 % de la population actuellement. Mais pour ce qui est des chaînes HD sur le nouveau multiplex R5 (TF1 HD, France 2 HD, M6 HD), seuls 27 émetteurs sont répartis sur le territoire, soit environ 40 % de la population. A partir du 31 mai 2009, une deuxième phase d'extension du multiplex R5 sera lancée, avec une couverture qui passera à 60 %.

Il faut néanmoins attendre la mise en service de chaque émetteur pour connaître avec certitude le niveau et la qualité du signal obtenu dans chaque zone géographique.

LE MATÉRIEL NÉCESSAIRE POUR LA TNT HD

Avant toute chose, pour recevoir un signal hertzien TNT, vous devez posséder une antenne/râteau dite large bande et bien orientée. Pour profiter de la qualité d'image accrue de la TNT HD, il faut ensuite être équipé d'un afficheur capable d'atteindre de telles résolutions, soit des TV HD ou des écrans PC. La réception de la TNT HD se fait, quant à elle, au choix via une TV HD, des décodeurs divers à relier à une télévision, ou un PC.



Une carte TNT à 50 euros est suffisante pour recevoir la TNT HD. Pas besoin non plus d'avoir un PC très puissant pour le décodage, même de manière logicielle.

1. Les TV HD

Si toutes les TV HD LCD ou plasma récentes sont équipées d'un tuner TNT, ce n'est pas parce qu'elles portent le logo Full HD ou HD Ready qu'elles sont compatibles avec le TNT HD. Seuls les modèles intégrant un décodeur MPEG-4 HD pauvent recevoir et afficher un tel flux audio/vidéo. En décembre 2009, tous les téléviseurs de plus de 66 cm devront supporter le TNT HD, mais en attendant, faites attention si vous comptez acheter une TV HD.

Notez que de nombreuses TV HD sont aussi équipées d'un port PCMCIA afin de recevoir la TNT payante. La carte à puce livrée avec votre abonnement pourra être insérée dans un CAM (*Com-*

A retenir

- Une antenne/râteau large bande est nécessaire pour capter la TNT.
- Toutes les cartes TV TNT PC sont compatibles avec la TNT HD, cela dépand juste du logiciel TV et des codecs utilisés.
- Les tuners TNT des TV HD LCD ou plasma Full HD et HD Ready ne sont pas forcément compatibles HD. Il en est de même des divers décodeurs et enregistreurs TNT.
- Toutes les TV de plus 66 cm devront supporter le TNT HD d'ici décembre 2009.
- Comme les bouquets satellite, le TNT payante exploite des cartes à puce. Celles-ci pauvent fonctionner avec des cartes TV PC ou dans des TV HD possédant un port PCMCIA, afin d'y loger un CAM et la carte à puce.
- Arte HD et Canal+ HD pauvent être reçues par 89 % des Français. 40 % pour TF1 HD, France 2 HD et M6 HD. Les chaines TNT SD couvrent 89 % de la population.
- Seule 25 % des programmes diffusés entre 16 h et minuit sont en HD native pour le moment. Le reste est redimensionné en HD (upscalé).
- Les chaînes TNT SD sont compressées en MPEG 2, les chaines payantes et HD en MPEG-4/AVC.
- La qualité d'image de la TNT HD est meilleure que celle d'un DVD vidéo mais n'égale pas celle d'un Blu Ray disc.



Grâce au Play TV (100 euros), la PS3 peut recevoir et enregistrer la TNT. Une prochaine mise à jour le rendra peut être compatible TNT HD.

mon Access Module) se logeant dans ca port PCMCIA Cela permet de ne pas louer de décodeur mais oblige l achat d un CAM compatible avec le mode de cryptage Viaccess de la carte à puce comme le PowerCAM par exemple (100 eurce)

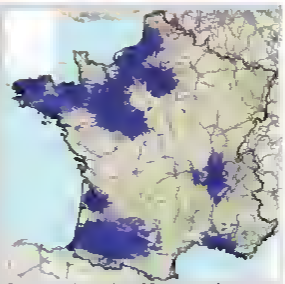
2 . Les décodeurs

Les décodeure TNT sont représentés par bon nombre de produits puisqu'il leur suffit de posséder un tuner DVB-T et les composants nécassaires pour assurer le décodage du MPEG-4/ AVC HD. On peut citer les simples récepteurs TV de salon (minimum 100 euros) les anregistreure numériques avec capture sur des médias optiques ou sur des disques durs, ou encore les box de vos FAI telles que la Freebox ou la SFR box N'oublions pas les consoles de jeu et plus précisément, la PlayStation 3 dont le module USB optionnel Play TV peut recevoir la TNT Il ne fonctionne pas encore en HD mais cela viendra peut être dans une prochaine mise à jour Certains disques durs multimédias supportent aussi la réception TNT HD comme le TViX de DViCO que nous testons dans ce numéro Pour tous les appareils de salon ayant des capacités d enregistrement, s ils sont compatibles TNT HD, vérifiez également qu ils peuvent capturer en HD car ce n est pas toujours le cas.

Phase de déploiement de la TNT HD (multiplex R5)

Phase 1 - sites lancés le 30 octobre 2008 (40 % de la population)

Abbeville Maison de la Plaine du Moulin Alançon Monts d Amain Bayonne La Rhune Bordeaux Bouliac Bordeaux Caudéran Brest Monts d Arrée, Chartres Montlandon, Evreux Agglomération Laval Mont Rochard, Le Mans Canton de Mayet, Lorient Ploemeur Lyon Mont Pilat Lyon Fourvière Mantes Maudétour en Vexin Marseille Massif de l Etoile Marseille Pomègues, Neufchâtel-en Bray Croixdalle, Paris Chennevières Paris Sannois Paris Villebon, Paris Tour Eiffel, Rennes Bécherel, Rouen Rouen Sud Toulouse Toulouse Est, Toulouse Pic du Midi Tours Chissay Vennes Landes des Lanveux



Couverture du multiplex R5 en phase 1

Phase 2 - sites lancés d'ici le 31 mai 2009 (60 % de la population) .

Ajaccio Bale d Ajaccio Angers Rochefort sur Loire Argenton-sur-Creuse Malicorney, Bar le-Duc Willeroncourt, Bastia Serra Di Pigno Bourges Collines du Sancerrois Caen Mont Pincon, Chaumont Chalindrey Cherbourg Digosville Dunkerque Mont des Cats Grenoble Tour Sans Venin, Le Havre Harfleur Lille Bouvigny Maubeuge Rousies, Meaux Agglomération Nantes Nantes Sud-Est Niort Canton de Melle, Orléans La Pleine Poteau, Reims Hautvillers, Saint-Etienne Croix de Guizay Toulon Cap Sicié, Valenciennes Agglomération Vittel Le Haut de Dimont Voiron Montaud.

Phase 3 - pas encore de date définie

Agen, Albi Alès Amiens Annecy Arcachon Aubenas Aurillac Autun, Auxerre Avignon Belfort, Bergerac, Besançon Boulogne-sur Mer Brive Cannes, Carcassonne Chambéry Chartres Clermont-Ferrand, Cluses Dieppe Dijon Epinal Forbach Gex, Guéret, Hirson, Hyères La Rochelle Le Creusot, Le Puy-en Velay, Limoges, Longwy Mâcon, Mende Menton Metz Mézières Montbéliard, Montluçon, Montmélian, Montpellier, Mulhouse Nancy Nice Parthenay Perpignan, Poitiers Privas, Roanne, Saint-Raphaël Sarreboung, Sens, Strasbourg, Troyes, Ussel, Velence et Verdun

3 . Les PC

Sur PC n importe quelle carte TNT DVB-T peut fonctionner en HD cela dépend uniquement du logiciel avec lequel elle est exploitée Vérifiez donc si des mises á jour du programme TV ne sont pas fournies par le constructeur de votre carte TV Si vous n arrivez toujours pas à afficher les chaînes en HD ou si cela fonctionne mal, il faudra passer par d'autres applications, en espérant que votre carte TV soit supportée Notre logiciel préféré est DVBViewer, il vous en coûtera 15 euros mais il n'y a pas plus performant Un autre logiciel gratuit est DVBDream tentez votre chance mais nous l avons trouvé assez instable Notez qu un bon logiciel ne suffit pas des codecs sont aussi nécessaires pour assurer le décodage des flux TNT HD. Côté vidéo nous n avons pas réussi à faire fonctionner Ffdshow avec DVBViewer mais les codecs de PowerDVD 7.3/8 marchent très bien et exploitent l accélération vidéo matérielle de la carte graphique La version de démonstration de l application est suffisante, ses filtres sont disponibles dans d autres applications dont DVB-Viewer Pour effectuer le décodage logiciellement, le codec CoreAVC est un must mais il est payant (14,95 dollars) Côté audio Ffdshow fait du très bon travail et convient parfaitement.

LES ALIMENTATIONS NUMÉRO 1 AUX USA DÉBARQUENT EN FRANCE

PC POWER SILENCER SERIES



SILENCER 750 Watt
High Performance Power Supply
RAIL UNIQUE +12V (60A)
GARANTIE 5 ANS

"La meilleure efficacité que nous eyons mesurée en 7 ans de tests Alimentatioes." - Anandtach

"Notre choix pour alimenter la contiguration overclocking ultime de la rédaction." - TomsHardware

"Notre veinqueur: PC Power & Cooliog pour son rendemeot et sa très bonne stebilité. " - PC Assemblage



SILENCER 750 Watt
High Performance Power Supply
MULTI-GPU READY
QUAD PCI-E

"La Silencar 750W Quad Black a été capable d'alimentar notre configuretion extrémament everclockée evec una impression-nanta stabilité." - Syndréma O/C

"Nous ne sommes pes loin de l'excellence. Trés bonns tensions, excellent renderesnt et surtout un rail unique de 60A sur le 12V offrent donc un maximum de souplesse constituent la recette d'un produit incontournable." - Nokytech



SILENCER 610 Watt
High Performance Power Supply
EPS12V
RAIL UNIQUE +12V (49A)
SEULEMENT 210W À 100% DE CHARGE

"Avec se tension irréprochebie et son reil unique, le Silencer 750 est un allié da choix dans nos records d'overclocking."
- Jmax-Hardware

"PC Power & Cooling propose des elimentetions eux performances extreordinaires paor una stebilité perfaite dens vos ordineteurs : c'est une merque incontourneble."
- Generatioe 3D

Silencer and PC Power & Cooling are registered trademarks of PC Power & Cooling. Part of the OCZ Technology Group. © 2007

PC POWER & COOLING
PART OF THE OCZ TECHNOLOGY GROUP
PC Power & Cooling • 3550 Avenida Encinas • Carlsbad, CA 92008 USA
Phone: 760 931 6780 • Fax: 888-722 6651 • WWW.PCPOWER.COM

DISPONIBLE CHEZ :
rueducommerce.fr · materiel.net · topachat.com · grosbill.com



JEREMY PANZETTA

BADABOOM : ENCODEZ PLUS VITE AVEC LE GPU

Badaboom est le premier logiciel d'encodage vidéo basé sur l'API CUDA de nVidia. Est-ce vraiment plus rapide qu'avec un gros CPU ? Qu'en est-il de la qualité d'image ? Que peut-on faire de plus avec le GP-GPU ? Test d'une technologie prometteuse.

CUDA est une API (Application Programming Interface) capable d'exploiter la puissance des cartes graphiques nVidia pour d'autres tâches que le calcul 3D. Cette technologie baptisée GP-GPU (General Purpose-GPU) peut notamment servir au traitement vidéo, chose promise par les constructeurs depuis des années, en offrant plus de puissance qu'un CPU.

Récemment lancé en version finale pour 29,99 dollars, Badaboom est la première application supportant la compression vidéo assistée par GPU, mais pas n'importe lesquels puisque CUDA ne peut être utilisé qu'avec les cartes en puces G8x, G9x et G2xx. Il existe deux exceptions avec les 8800GTX et 8600Ultra qui n'intègrent pas d'accélération suffisante sur le h.264 et ne peuvent pas fonctionner au sein du programme avec des vidéos en h.264.

QUE SAIT FAIRE BADABOOM ?

Badaboom accepte des sources vidéo aux formats M2TS, TS, AVI, VOB, MPEG, MPG, MTS, M2V, M2T et TRP, qu'elles soient basées sur des codecs h.264, MPEG-2, HDV ou AVCHD, et jusqu'à une résolution de 1 920 par 1 080. Le logiciel sait également travailler à partir de DVD non protégés, rippés sur le disque dur ou directement à partir du lecteur optique. Côté audio, Badaboom prend en charge les flux MP2, le PCM et le Dolby Digital. Ce support audio/vidéo est donc relativement limité puisque l'application ne peut pas encoder des sources avec MPEG-4, soit du DivX ou du XviD, ni de VC1, de DTS ou de MP3, et elle se dispense des formats MOV, WMV et MKV. Badaboom est également incapable de charger des fichiers M2TS provenant de rips de Blu-Ray discs, du moins le film principal car les bonus sont généralement compatibles.

Les formats de sortie de Badaboom sont limités eux aussi puisque seul le MP4 est proposé. Celui-ci contiendra forcément une vidéo en h.264 et une piste son en AAC stéréo (ou en 5.1 si l'encodage se fait à partir d'un DVD possédant une piste son AC3). La résolution de sortie peut monter jusqu'en 1 280 par 720 avec un débit variable d'au maximum 25 Mbps. Le programme propose le Baseline Profil 1.0/4.1 du codec h.264, il se dispense donc du Main Profil et du High Profil qui supportent entre autres le codage arithmétique CABAC très utile pour améliorer la qualité des compressions. Il ne sait pas non plus créer de vidéos avec plusieurs bandes-son ou des sous-titres.

SIMPLISSIME

L'interface de Badaboom est esthétique, ergonomique et d'une grande simplicité. Sur la droite du logiciel, vous devez choisir la source à encoder, à partir d'un



Badaboom compresse au format MP4 en h.264 et en AAC

> *" Avec Badaboom, une GeForce 8600GTS compresse plus vite qu'un E6850 "*

badaboom

fichier simple ou à partir d'un DVD vidéo non protégé. Dans le cas d'un DVD vidéo, il est possible de ne choisir qu'un chapitre à encoder.

Les profils de sortie sont placés sur la gauche du logiciel et préconfigurés pour les supports iPhone /iTouch, iPod Nano, iPod Classic, PSP, Apple TV, Xbox 360 ou PS3. Un mode Custom Media Center personnalisable est aussi disponible. La seule option proposée par défaut est une barre de défilement ajustant la qualité générale du film. Un panneau d'options avancées donne ensuite accès à quatre séries de paramètres : Video Decoder, Video Encoder, Picture Settings et Audio Settings. Ils permettent de définir une compression par débit variable ou constant, le niveau du Baseline Profil, le bitrate de la vidéo et de l'audio, la résolution de sortie et d'activer le désentrelacement. En bref, des options simples et faciles à comprendre.



Grosse faiblesse. Badaboom ne sait pas convertir des vidéos DivX et XviD, ni de rips de Blu-Ray discs.

NOS TESTS DE COMPRESSION

Pour évaluer les performances de Badeboom, nous avons comparé ses temps d'encodage à ceux du logiciel gratuit MeGui basé sur le codec x264. MeGui a été utilisé avec un processeur Intel Q9550 overclocké à 3,4 Ghz, soit mieux qu'un QX9770. Nous avons effectué les tests Badaboom avec une GeForce 9600GT et une GeForce 9400GT, car la vitesse d'encodage par le GPU dépend naturellement de la puissance de la carte graphique et de son nombre d'unités de calcul (16 pour la 9400GT, 32 pour la 8600GT, 64 pour la 9600GT, 112 pour la 8800GT, 240 pour le GTX280).

Nous avons utilisé les mêmes paramètres d'encodage dans les deux logiciels pour que les résultats soient cohérents, en faisant deux types de compression : une première à destination d'un iPhone en 480 par 320 Baseline Profil 3.0 à 640 Kbps et une deuxième à destination d'une PS3 en 720p Baseline Profil 4.1 à 5 000 Kbps. Deux des trois sources vidéo de test provenaient de captures TV HD satellite et TNT en h.264, l'une en 1080p, l'autre en 1080i, la troisième provenait d'un caméscope AVCHD.

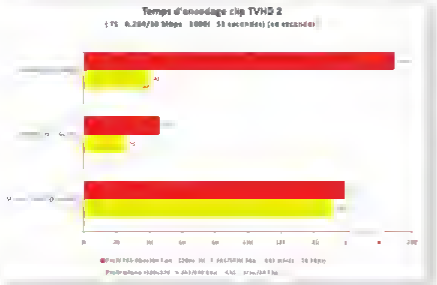
ÇA PULSE !

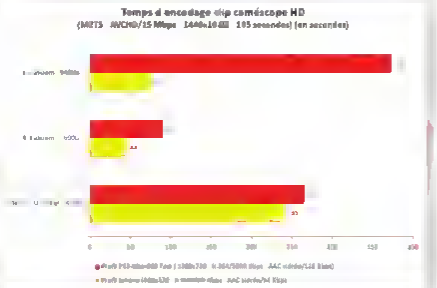
Comme vous pouvez le voir sur les graphiques, quel que soit le type de compression, le 9600GT va toujours plus vite que le Q9550 overclocké, en étant parfois jusqu'à six fois plus rapide. Les choses sont différentes avec le 9400GT : elle fait mieux sur des conversions en petite résolution mais elle reste derrière dès qu'il s'agit de compresser en haute définition. Un DVD à destination d'un iPhone peut ainsi être encodé en moins de 20 min avec une 9600GT. Il faut près de 80 min avec le Q9550 overclocké. La charge de notre CPU variait entre 15 et 25 % pendant l'encodage sous Badaboom, le PC peut donc servir à



CUDA fonctionne avec des GeForce séries 8, 9 et GTX200







détails disparaissent. Si cette impression est flagrante sur des encodages à des faibles résolutions, elle est moins marquée avec de plus hauts débits de données et en haute résolution. La qualité d'image offerte par Badaboom est au final correcte, on peut néanmoins faire beaucoup mieux.

Mais Badaboom semble n'effectuer qu'une seule passe d'encodage, contrairement à MeGui qui en fait deux au minimum. Ceci pourrait expliquer en partie la différence de qualité d'image, une deuxième passe étant indispensable pour obtenir des rendus optimums. Il se peut également que la capacité d'estimation de mouvement de Badaboom et de son codec ne soit tout simplement pas assez efficace. Si l'on compare les vidéos compressées par Badaboom à d'autres logiciels x264 n'effectuant qu'une seule passe d'encodage, les temps à peu près divisés par deux sont toujours à l'avantage du GPU mais le x264 reste plus performant sur le rendu de scènes en mouvement.

Quant à la consommation électrique, certes un gros GPU consomme plus qu'un gros CPU lorsqu'il est en charge, mais la durée d'encodage étant bien plus courte, la consommation totale aussi.

d'autres tâches simultanément.

D'une manière générale, pour avoir une compression plus rapide qu'avec un quad core, la puissance d'une 9600GT est nécessaire. Une 8800GT, 9800GTX et les GTX260/280 feront encore mieux. Des cartes graphiques telles que la 8600GTS ou la 9500GT sont plus rapides qu'un dual core E6850, une 8500GT et une 9400GT sont plus lentes.

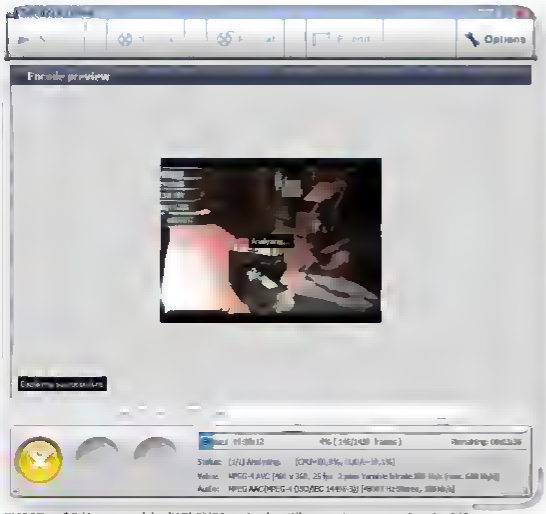
En ce qui concerne la qualité d'image, Badaboom mérite encore de nettes optimisations car il introduit trop de flou comparé à MeGui. L'image est donc moins précise et quelques



PowerDirector 7 Ultra exploite les GPU nVidia pour appliquer quelques effets vidéo.



Une 9600GT peut être jusqu'à six fois plus rapide qu'un gros CPU quad core.



TMPGEnc 4.0 Xpress exploite l'API CUDA mais n'accélère pas la compression de vidéos.

FAUT-IL DÉBOURSER 30 DOLLARS ?

Nous attendions bien plus d'une application comme Badaboom. Certes, elle permet de gagner un temps précieux à l'encodage mais ses possibilités sont trop limitées. Si vous n'êtes pas trop exigeant sur la qualité d'image que vous passez votre temps à convertir les types de vidéos supportés vers votre baladeur ou d'autres supports, et que votre CPU n'est pas plus « puissant » que votre GPU, Badaboom vaut ces 30 dollars, mais cela fait beaucoup de conditions au final. Des logiciels gratuits et aussi simples d'usage comme Ripbot264 ou Super sont plus polyvalents et donnent de meilleurs résultats.

QUE PEUT-ON FAIRE D'AUTRE AVEC L'API CUDA ?

D'autres applications compatibles CUDA sont disponibles, à commencer par le logiciel d'encodage vidéo TMPGEnc 4.0 Xpress. Le GPU assiste le décodage de sources MPEG-2 et l'usage de certains filtres comme le désentrelacement, le redimensionnement, le réduction de bruit, l'amélioration des contours ou la correction colorimétrique. Nous avons fait quelques essais avec nos deux cartes nVidia, l'impact de CUDA n'était pas flagrant.

Adobe Premiere Pro CS4 supporte lui aussi CUDA grâce au codec RapidHD d'Elemental Technologies proposé en plugin et dont Badaboom tire parti. Des effets comme la distorsion, l'opacité ou la correction des couleurs sont proposés et l'accélération des flux HD en lecture comme en compression est supportée. Malheureusement, seules les cartes graphiques professionnelles Quadro FX sont concernées.

Pour exploiter des GeForce 8,9 et GTX200 dans un studio de montage, il faut passer par PowerDirector 7 Ultra. L'assistance GPU est exploitée sur certains effets vidéo (Gaussian Blur, Kaleidoscope, Radial Blur, Color Edge, Light Ray, Replace Color, Color Painting, Abstractionism, Glow) mais l'accélération vidéo en lecture ou en encodage n'est pas au programme.

Adobe Photoshop CS4 autorise quant à lui diverses opérations assistées par GPU dont la rotation, le zoom, le panoramique, le rendu 3D, la composition 2D/3D ou l'antialiasing. Mais le logiciel utilise OpenGL et non CUDA, ce qui le rend compatible avec un plus large panel de cartes graphiques. Il en est de même d'Adobe After Effects CS4 qui tire lui aussi parti de l'OpenGL pour la prévisualisation en temps réel et quelques effets comme la profondeur de champ, le flou bilatéral ou la turbulence.

On peut enfin citer le logiciel de lecture DVD/Blu-Ray TotalMedia Theatre qui profitera prochainement d'une mise à jour permettant l'upscaling DVD via CUDA.

Le GP-GPU n'est pas une technologie réservée à nVidia et son API CUDA. Elle fonctionne aussi avec OpenGL, par exemple, comme le fait Photoshop CS4.

UN JOUR PEUT-ÊTRE...

La technologie GP-GPU a un énorme potentiel mais son succès auprès du grand public dépend en partie de celui des logiciels. Les avantages sont maigres pour le moment car les applications sont peu nombreuses, elles manquent de fonctionnalités ou n'exploitent pas la carte graphique sur les tâches les plus importantes. Espérons que le développement s'accélère, qu'ATI se réveille sur ce domaine, et pourquoi pas, qu'arrive un jour une version du codec open source x264 assistée par GPU.



Dans une prochaine mise à jour, TotalMedia Theatre redimensionnera les DVD via CUDA (upscaling).


SAMSUNG

TROUVEZ LE BON PORTABLE

ENTRE 300 ET 3000 €

Le prix des portables varie du simple au décuple. Et ce, indépendamment de la taille de l'écran. Pas toujours simple de s'y retrouver, surtout que l'arrivée récente des netbooks bouleverse encore un peu plus la donne. Quelles sont les forces et les faiblesses de chaque segment du marché, quels critères faut il prendre en compte avant l'achat et quels sont les pièges à éviter? Ce guide va vous permettra d'investir en accord avec vos besoins et votre budget.

PIERRE CAILLAULT

Un portable, c'est pratique. Certes ça n'a pas la puissance d'un bon desktop et nous ne le voyons pas comme un remplaçant du desktop mais comme un complément de ce dernier. Mais les choix sont parfois ardus. En fait il règne autour du portable un flou artistiquement entretenu par les chaînes de distribution, les revendeurs, les constructeurs... Il est souvent dur de savoir ce qu'on achète. Bien plus que dans le monde du desktop. En magasin on se retrouve parfois face à des processeurs aux dénominations spéciales et aux spécifications difficilement trouvables — des « modèles spéciaux » pas chers (pour les marques) permettant à tout le monde de préserver sa marge. Idem pour les cartes graphiques aux noms souvent trompeurs et aux performances variables. Bref, les doutes sont nombreux, mais on prend garde on passe à travers les pièges sans trop de problèmes.

PRIX EN BAISSE

2008 aura eu un mérite, celui de faire plonger les prix. Tant mieux pour nous. Mais un dicton dit « je n'ai pas les moyens de prendre de l'entrée de gamme »... Ne pas payer trop cher, oui. N'acheter qu'en fonction du prix, non. Faites attention aux offres trop alléchantes ou trop basses en prix, vous risquez de vous heurter très vite. Il y a quelques mois une super promo chez Surcouf vendait des 15,4 pouces Acer à 300 euros TTC. L'affaire semblait excellente, surtout dans l'éventualité d'un upgrade. Renseignement pris l'upgrade était impossible car le chipset d'entrée de gamme ne supportait que les CPU d'ancienne génération... montée en fréquence de bus impossible. Donc la bonne affaire est parfois problématique. Un bon portable a encore malheureusement un bon prix,



La carte WiFi peut se changer assez simplement. Il faudra vérifier la longueur du module acceptable par le notebook, et le nombre d'antennes disponibles.



Processeurs mobiles et performances
Ci-dessus un graphique comparant les performances des principaux processeurs mobiles sous Cinebench R10. Ce logiciel a le mérite d'être parfaitement multicoeurs. Intel est à la fête.



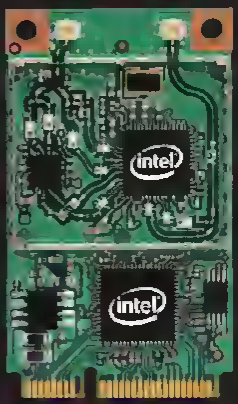
Les GPU
Il est assez difficile de classer les GPU mobiles par puissance car la comparaison est quasi impossible : on ne peut en effet presque jamais séparer la carte graphique et la tester seule. Plutôt que de donner des valeurs aléatoires nous avons préféré les classer par ordre de puissance théorique en indiquant les conditions de jeu que l'on peut en attendre.

En Orange : Vous pouvez envisager, mais en basse résolution et en baissant le niveau de détail

même si celui-ci est en forte baisse. Un très bon modèle polyvalent (quelle que soit la taille de l'écran) aujourd'hui se négocie autour des 900€ - 1000€. Ce qui fait monter la note c'est la carte graphique puissantes pour les joueurs, le design pour les amateurs d'ultra-portables, les SSD (encore inabordables). Bref tous les besoins un peu spécifiques et pointus. Dommage. Le portable à prix honnête impose encore de faire des concessions.

LA DÉFERLANTE NETBOOKS

2008 aura aussi vu un nouveau phénomène apparaître. Le portable low cost. De moins en moins low cost d'ailleurs ! Atteignant les 450 € le prix de ces machines se rapproche dangereusement de celui des portables classiques d'entrée de gamme, plus gros certes, mais incomparablement plus puissants. Quitte à passer pour des rabat joie nous maintenons le cap : le netbook n'est pas un notebook. Il n'en a ni la puissance ni la souplesse. C'est un excellent compa-



gnon nomade, un portable à transporter partout, et en aucun cas une machine principale.

UPGRADE ?

Oui vous n'avez pas rêvé nous avons parlé d'upgrade un peu plus haut. Car un portable s'upgrade assez simplement. Le plus dur reste la carte graphique (quoi que les constructeurs en disent les modules MXM restent introuvables, sauf sur les sites d'enchères online), mais si le chipset le permet le processeur s'upgrade, la mémoire se change facilement, et le disque dur est parfaitement standard. Si vous avez un 17 pouces à double emplacement pour HDD, pourquoi ne pas y mettre un SSD en disque système ? Mais on peut aussi changer la carte WiFi, ajouter un module Bluetooth, bref, on peut s'en donner à cœur joie. A condition de trouver les pièces (merci eBay) ou de les récupérer dans son stock personnel.



L'accès à la DDR est souvent simple. Parfois un module est placé sous le portable et le second sous le clavier

Netbooks

Le marché du netbook nous avait enthousiasmé lors de l'apparition foudroyante de l'Eee PC 701. Aujourd'hui, c'est un peu la gueule de bois. Plus qu'un marché, le monde du netbook est devenu un grand n'importe quoi où tout le monde s'efforce de sortir l'exacte copie de la machine du voisin. À quelques exceptions près, tout de même heureusement. Mais à chaque nouvelle apparition, on se retrouve face à une machine en processeur Atom N270 avec un écran de 7 (de moins en moins), 9 ou 10 pouces en 1 024 x 600, 1 Go de DDR2, un mauvais chipset Intel 945, un disque dur de 160 Go... bref prenez l'un des protagonistes, remplacez son étiquette par celle du concurrent et le tour est joué. On est loin de l'euphorie des débuts, de la popularisation de petites machines novatrices tournant sous Linux. On doit se contenter d'un XP sauvé de la tombe in extremis, seule solution de Microsoft capable de tourner sur ces petites machines, et accessoirement moche et surannée. Une uniformité attristante règne sur le secteur. Mais il reste des différences permettant de se décider... heureusement.

CONFORT

Les critères subjectifs sont simples : outre le look, le confort est extrêmement important pour un netbook. Surtout celui du clavier. Certains détesteront les mini claviers des Eee PC 901, par exemple. Celui qui nous aura laissé le meilleure impression en la matière reste le S10 de Lenovo. Un seul conseil : allez en magasin et essayez... vos doigts vous diront si oui ou non vous vous entendrez avec le netbook de vos rêves.

HDD OU « SSD »

Pour des raisons bassement marketing, la plupart des netbooks ont délaissé la mémoire Flash (abusivement présentée comme un SSD) pour un disque dur classique. Vendre plein de gigaoctets, c'est plus facile que de parler des bienfaits de la mémoire Flash. Or, notre préférence va encore à la Flash. Moins fragile, plus réactive (bien que souvent lente en débits mais sur un netbook, cela importe peu), elle peut facilement se doper à coups de carte mémoire. Malheureusement, dans la réalité, il sera dur de passer à côté du disque dur...

AUTONOMIE

Le critère sur lequel il existe de grosses différences est celui de l'autonomie. Et le grand vainqueur est Asus, le seul à passer outre les sordides batteries 3 cellules donnant à peine plus de 2 h 30 d'autonomie... Avec ses 6 cellules, le 901 tient plus de 6 h. Les autres marques devraient s'en inspirer. Si vous êtes plutôt MSI ou Medion, sachez que pour moins de 75 euros, on trouve des batteries 6 cellules compatibles capables de propulser ces machines au niveau de ce que propose Asus. Tous les autres plafonnent malheureusement à 3 cellules et 2 h 30.

En bref, le choix du netbook se fera sur son look, son confort et sa batterie. Privilégiez les modèles en Atom (archimajoritaires) et ne vous laissez pas berner par les offres couplées « abonnement 3G + netbook » assez peu intéressantes au final.



Asus Eee PC 901 *380 €*

9" (1024x600)
Atom N270
1 Go DDR2
12 Go flash
Wi-Fi N
Bt
XP Home
Batt 6 cellules
1,1 kg

Le 901 n'a qu'un défaut à nos yeux, son clavier trop petit. Par contre, le format est excellent, son autonomie est exemplaire (grâce à une grosse batterie 6 cellules) et son prix passable vu les prestations. Il a de plus la bonne idée de ne pas utiliser de disque dur mais 12 Go de mémoire Flash, c'est largement assez. Le compromis idéal ? Certainement.



MSI Wind *329 € ou 429 €*

10" (1024x600)
Atom N270
1 Go DDR2
80 ou 160 Go
Wi-Fi G (MSI)
Bt (MSI)
XP Home
Batt 6 ou 3 cellules
1,2 kg

Les deux châssis sont strictement identiques. Seuls le Wi-Fi N (Medion) et le Wi-Fi G + Bluetooth (MSI) permettent de différencier les jumeaux. Pour un 10 pouces, il sait rester fin et léger. Son gros point fort : un confort de premier ordre. Il existe deux versions : une dotée d'un disque dur de 80 Go et d'une batterie 3 cellules à 329 euros et une autre équipée d'un disque dur de 160 Go avec une batterie 6 cellules à 429 euros.

Ultraportables 11 & 12 pouces

Le monde de l'ultraportable a été décimé par l'arrivée soudaine des netbooks. Les ultraportables fins et chers ont été cannibalisés par les portables low cost aussi petits, aussi autonomes, moins techniques et plus spartiates, mais vendus au tiers du prix de l'ultraportable. Et en période de vache maigre, 60 % de réduction est en soi un argument imparable. Mais... l'ultraportable reste néanmoins très intéressant. Mais avant de plonger plus loin dans ce secteur, il convient de faire la différence netbook ultraportable.



Les ultra-portables intègrent parfois des SSD... mais le surveiller est encore énorme

ULTRAPORTABLE ?

Pas simple. Et le processeur n'est plus désormais le critère puisque des trublions, comme Dell et Asus, se mettent à lancer de l'ultraportable en Atom. Certes, on se retrouve face à des machines fines, légères et pas trop chères. Mais l'ultraportable en Atom, c'est un peu (à nos yeux) comme une Logan intérieur cuir : une incongruité. Payer plus de 600 euros pour un simple et modeste Atom, non merci. Pour à peine plus cher, on peut s'offrir un portable certes plus gros mais incomparablement plus puissant. Un 12 pouces avec un vrai processeur et un chipset un peu plus décent que l'antique 945 d'Intel et un écran doté d'une vraie résolution ne coûte plus si cher que ça. Mais encore une fois, pour moins de 1 000 euros, on a bien du 12 pouces, mais pas les versions fines.



Les ultra-portables sont souvent audacieux, comme ce portable recouvert de bambou d'Asus. Plus esthétique qu'écolo, mais pour le moins original



Sony Vaio VGN-TT11WN 2 600 €

11,1" (1 366 x 768)	
SU9300	
Intel X4500MHD	
4 Go DDR3	
160 Go	
graveur DVD	
3G	
Wi-Fi N	
BlueTooth	
1,32 kg	

Cher... oui. Mais Sony est certainement le meilleur constructeur de PC ultraportables haut de gamme aujourd'hui. Design hors pair, bonne configuration, équipement royal, bonne autonomie, poids plume. Un pur ultraportable. Mais son prix en fera certainement plus un fantasme qu'un achat de Noël...



Samsung Q45 XEV 8102 900 €

12" (1 280 x 800)	
T8100	
GeForce 9400M G	
3 Go DDR2	
250 Go	
graveur DVD	
Wi-Fi G	
BlueTooth	
1,85 kg	

Moins cher que le Sony, ce Q45 n'est pas aussi sexy, léger, ni techniquement abouti. Mais il montre qu'on peut avoir un 12 pouces puissant et pas très cher. Facile à transporter, costaud, il est plus polyvalent qu'ultraportable. Ceux qui cherchent la petite taille en auront pour leur argent.

Les modèles fins et performants coûtent encore très cher. Les processeurs sur mesure comme les SL (low voltage en petit format comme sur les MacBook Air ou les Lenovo X300), les L (Low Voltage) ou les U (Ultra low voltage) offrent puissance, faible dégagement thermique et faible encombrement mais coûtent un rein.

SSD

Le secteur de l'ultraportable se veut technologiquement avancé. Et c'est d'ailleurs le premier à adopter le SSD en série. Certes, les modèles ainsi équipés affichent des prix ehurissants. Mais un SSD de 128 Go, c'est agréable, d'autant que l'habitude, sur ces petits formats, c'est le 1,8 pouces qui domine... peu encombrant mais très lent.

BATTERIES

Face à la poussée des netbooks dépassant les 6 h d'autonomie, les ultraportables se devaient de réagir. D'où la récente apparition de modèles dotés de plus de 15 h d'autonomie (24 h d'après HP) comme le HP EliteBook 6930p et sa batterie 12 cellules optionnelle. Mais ces batteries gravent aussi le prix, et le poids du portable...

DESIGN ET TECHNO

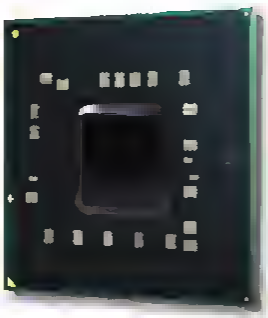
Cuir chez Asus, alu pour Apple, carbone chez Sony. L'ultraportable est aussi un objet de luxe, cher, design, joli et de qualité, que l'on montre. Crâneur le possesseur d'un ultraportable ? Oui certainement un peu.

On peut avoir aujourd'hui un portable très fin, joli, puissant, très autonome..., mais il faut être prêt à dépenser plus de 3000 euros. Mais après tout, si certains peuvent se le permettre financièrement, les constructeurs et les revendeurs leur en seront éternellement reconnaissants...

Intermédiaires 13,1 & 13,3 & 14 pouces

Il n'est jamais facile de vendre une catégorie de portables intermédiaire comme celle-ci. Assez peu de 14 pouces sur les étagères, mais pas mal de 13,3 ou de 13,1 pouces. L'avantage du 13,x tient dans son encombrement qui lui laisse plus de place pour adopter des composants standard... et moins chers. L'inconvénient, c'est qu'un 13,3 pouces n'a pas la taille de guêpe des vrais ultraportables ni le confort ou la puissance d'un 15,4 pouces. Notez tout de même que certains constructeurs, comme Lenovo, ont choisi ce créneau pour lancer des ultraportables inédits comme le ThinkPad X300, un vrai concurrent au MacBook Air.

À plus de 2 700 euros. Mais ce type d'initiatives est rare. À qui s'adresse donc cette catégorie spéciale ? À ceux qui trouvent le 11 pouces trop petit ou trop cher et qui ne veulent pas un portable de plus de 2,5 kg. Pour travailler, le 13,3 pouces est agréable, c'est vrai. De plus, les générations Penryn mobiles chauffant peu, ils sont parfaits pour ces petits châssis. On trouve ainsi facilement des 13,3 pouces bon marché et dotés d'une excellente puissance de calcul.





Les petits formats se prêtent mal au jeu... préférez les solutions sans carte graphique dédiée comme le GM45 Intel.

AVEC CARTE GRAPHIQUE...

Par contre, pour nous faire craquer, les constructeurs ont recours à des astuces marketing qui peuvent être séduisantes sur le papier, qui s'appuient sur des technologies pleines de promesses... mais souvent inutiles. Lesquelles ? Après le coup du parapluie, c'est celui de la carte graphique. Combien de fois avons-nous entendu des inepties dans les magasins telles que : « *Mais monsieur, en plus vous avez une carte graphique dédiée, une GeForce, vous pourrez jouer.* » Mettons donc un terme à ces balivernes. Pour jouer à de vrais jeux (exit donc Les Sims, Worms et Dora l'exploratrice), il faut une bonne carte graphique. Or une GeForce 9300M GS ou son équivalent chez ATI, n'en fait pas partie. Pourtant, on en trouve des pelletées dans les 13 pouces.

Toshiba Portégé M800-10N *1 100 €*



13,3" (1 280 x 800)
P8400
Intel X4500HD
4 Go DDR2
320 Go
graveur DVD
Wi-Fi N
BlueTooth
Vista Business + XP Pro

Non seulement ce Portégé est joli et bien bâti, mais il a en plus la bonne idée d'être livré en standard avec Vista et XP. Certains restant allergiques à Vista, la solution a du bon. Pour le reste la configuration est solide et le X4500HD permettra quelques films en HD sans piocher sur la batterie.

... OU SANS

Notre opinion est assez tranchée : sur ces petits formats pas vraiment adaptés au jeu, nous préférons largement un bon circuit graphique intégré comme le récent X4500MHD d'Intel, certes nul en 3D mais qui a au moins le mérite de ne pas consommer d'électricité en plus. D'ailleurs, beaucoup de 13 pouces proposent l'association d'une carte graphique dédiée et d'un circuit graphique intégré. A l'utilisateur de choisir sa carte graphique en fonction de ses usages.

Sony fut le premier à la généraliser via un reboot. La plateforme Centrino 2 ou Puma chez AMD le permet normalement à chaud. Voilà une excellente solution que l'on regrettera de ne pas assez trouver sur des 15,4 pouces.

Pour ceux qui ne jureraient que par 3DMark : oui, les solutions graphiques dédiées d'entrée de gamme sont trois fois plus performantes que l'intégré Intel, mais restent faibles. Oui, vous pourrez jouer... mais en basse résolution, à des jeux anciens, et en rognant le niveau de détails. Est-ce encore vraiment jouer ? Non...

JOLI COMPROMIS

Reste que le 13 pouces offre d'excellents compromis : bonnes performances, jolis designs, encombrement correct, prix intéressants. Le 13 x pouces est le choix du compromis. Malgré un format bâtard, le 13 pouces semble avoir de beaux jours devant lui et nous plaît beaucoup.

Sony Vaio VCN-SR29XN/S 1 400 €



10" (1024x600)
Atom N270
1 Go DDR2
80 ou 160 Go
WiFi G (MSI)
BlueTooth (MSI)
XP Home
Batt 6 ou 3 cellules
1,2 kg

Le Vaio est plus cher que le Toshiba et un poil moins équipé, surtout pour le disque dur. Mais quel look ! Les amateurs apprécieront le chassis en creux avec un clavier similaire à celui du MacBook Air. Confort et design... comme sur un ultra !

Portables 15,4 & 16 pouces

Le 15,4 pouces était le format roi. Il faudra maintenant compter avec le passage au format 16/9 avec les 16, les 16:10 et les 16,4 pouces. Si le passage au 16/9 nous séduit, nous avons tout de même un petit doute quant à la résolution adoptée par certains 16,x pouces. 1 600 x 900, 1 366 x 768... bof, ce n'est pas vraiment HD et guère avantageux face à un 15,4 pouces. Par contre, en fournant, on trouve de très belles configurations en 16 pouces Full HD.



Centrino 2... ce n'est pas très original mais Intel reste encore aujourd'hui sans concurrence. Visez donc le logo Centrino 2 pour un CPU et un chipset de bon niveau.

JOUER SUR UN PORTABLE ? OUI

L'autre gros avantage de ces formats est de permettre l'adoption de composants plus sérieux qui nécessitent un refroidissement qu'un châssis plus petit ne peut fournir. Les cartes graphiques notamment. Peut-on jouer sur un portable ? Sur un 15,4 ou un 16 pouces, on commence à obtenir des résultats intéressants. Des cartes, comme la HD3650 chez ATI ou la 9600M GT chez nVidia, permettent d'envisager des titres récents. Bonne nouvelle. Par contre, il faudra encore baisser les niveaux de détails, mais ça passe. Nous avons fait l'essai avec Far Cry 2 sur les deux cartes graphiques citées plus haut. A résolution native de la dalle (1 280 x 800), niveau de détails sur moyen en DX9 comme en DX10, on joue relativement correctement.

CPU

Pour tous les portables et à plus forte raison sur les portables polyvalents, nous vous conseillons chaudement les processeurs Intel Penryn mobiles, de loin les meilleurs aujourd'hui, y compris dans leur version « P » en théorie entrée de gamme (3 Mo de cache L2), mais plus puissants à fréquence égale que les anciens Dothan en 65 nm. AMD reste pour le moment largué.

LES MEILLEURS PRIX

L'autre avantage de ce segment, c'est le prix. Populaire, le 15,4 pouces est aussi incroyablement bon marché. Si vous ne comptez pas jouer, vous pourrez trouver des modèles à moins de 800 euros intégrant des composants de qualité... comme un processeur Penryn mobile, un chipset Intel avec X4500M HD, 4 Go de DDR et 320 Go de disque dur. De quoi travailler, regarder des films, faire du montage vidéo sans souci. Aujourd'hui à 1 000 euros on trouve facilement de très bonnes configurations.

· Publicité ·

NOUVEAUX GADGETS: Jouez avec votre pensée!
Le NIA en test p. 52

NOUVEAU VENTIRAD VENDETTA 2!
Caloducs en contact direct avec le processeur p. 20

OVERCLOCKERZ MAGAZINE

Mai 2008 • ocztechnology.com • La source officielle des Passionnés

LE FUTUR DE LA MEMOIRE EST EN MARCHE

FLEX II

Xtreme Liquid Convection



EN TEST : Clé USB Rally2 Turbo USB 2.0



Rapide grace au Dual Channel, Design compact et Plug & Play
p. 76

L'alimentation EliteXtream à l'honneur!



Design MonoRail +12V, SLI Ready, disponible en 800W et 1000W
p. 84

· Publicité ·

OCZ Technology
ocztechnology.com

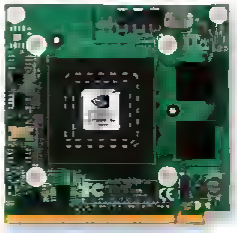
OCZ Technology Inc.
840 E. Arques Ave.
Sunnyvale, CA 94085 USA
(408) 733 8400 Phone
(408) 733 8500 Fax
(408) 733-8400 Sales

OCZ Europe
Kleveringweg 23
2616 LZ Delft, The Netherlands
+31 (0) 15 219 10.38 Phone
+31 (0) 15 213.67 15 Fax
eczeuro@ocztechnology.com

DISPONIBLE CHEZ:
rueducommerce.fr
material.net
ldlc.com
cdiscount.com

MÉMOIRE

Reste une bizarrerie. Face à la chute du prix de la DDR2, les constructeurs ont pris l'habitude de gaver les portables de mémoire. Chouette. Oui, mais beaucoup de constructeurs comptent sur l'effet marketing du chiffre et intègrent 4 Go avec un Vista 32 bits. Merci. Windows n'en verra que 3. Mais ne crachons pas dans la soupe : les installations par défaut étant souvent polluées de logiciels tiers en tout genre, alourdissant inutilement le PC. Il est recommandé de formater et de réinstaller un OS propre. Et tant qu'à faire, si vous avez 4 Go de mémoire, passez donc sous Vista 64 bits afin d'utiliser ce potentiel. Quant à la DDR3 que la plateforme Centrino 2 est censée supporter : on en trouve, mais dans des machines relativement haut de gamme. Comme sur PC de bureau, le gain de performances est minime et l'impact sur le prix est encore trop grand : inutile donc de se focaliser là-dessus. Pour le moment.



A partir du 15,4 on trouve des cartes graphiques permettant de jouer (un peu)



Acer Aspire 6935G-944G32Bn 1 300 €

- 16" (1 920 x 1 080)
- T9400
- 4 Go
- NV 9600M GT
- 320 Go
- lecteur BR
- Wi-Fi N
- BlueTooth
- tuner TV
- Vista FP 32 bits

Pas facile de trouver un 16 pouces Full HD. Cet Aspire propose tout ce qu'on peut attendre de mieux : belle dalle, gros processeur, lecteur Blu-Ray, tuner TV... la machine polyvalente par excellence pour un prix raisonnable au regard de l'équipement.



Asus G50V-AK043K 1 299 €

- 15,4 (1 680 x 1 050)
- P8600
- 4 Go
- NV 9700M GT 512 Mo
- 320 Go
- graveur DVD
- Wi-Fi N
- BT
- Vista FP 64 bits

Un portable Asus avec une bonne carte graphique, c'est rare. Dans un format « compact » encore plus. Ce G50V a tout pour plaire, y compris un Vista 64 bits. Bien vu ! Une belle machine un peu chère pour la prestation, mais de bonne qualité.

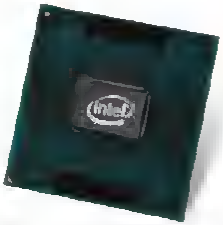


Toshiba Satellite A300-1L0 800 €

- 15,4" (1280x800)
- P8400
- 3 Go
- HD 3470
- 250 Go
- graveur DVD
- Wi-Fi
- Vista FP 32 bits

Tout le monde n'a pas besoin de jouer. Ce petit Satellite A300 fait l'impasse sur une carte graphique puissante, mais pas sur le reste : puissance CPU correcte, mémoire et disque dur confortables. Et que dire du prix : moins de 800 euros, ça aussi c'est un plus.

Multimédia 17 & 18,4 pouces



Dans le domaine du mobile Intel donne Les Core 2 Duo en 45 nm sont puissants, économes et chauffent peu.

A plus de 15,4 pouces on rentre dans une catégorie de machines nettement plus encombrantes Difficile de trimballer un 17 pouces dans le métro, à moins d'aimer le sport Mais ces formats de portables permettent beaucoup plus de fantaisie et autorisent une grande souplesse technique En effet, pour refroidir un GPU puissant pour accueillir deux disques durs en RAID, il faut de la place Pour cumuler tuner TV et carte Wi-Fi, idem Bref, c'est en 17 pouces et plus que l'on trouvera les portables les plus puissants et les plus à même de se frotter à un PC de bureau Et ne pensez pas qu'ils sont inabordables On en trouve à moins de 1 000 euros. Mais pas toujours aussi puissants que ça

LA MODE DU 16:9

La grosse nouveauté de cette année c'est l'apparition de dalles LCD d'un format nouveau, 16:9 comme dans la catégorie inférieure avec les 16 pouces Exit donc le 17 pouces bonjour le 18,4 pouces. L'avantage est de permettre l'intégration de dalles Full HD (1 920 x 1 080) et ce bien plus simplement que sur les 16 pouces même si on trouve encore trop souvent des dalles non Full HD sous prétexte de quelques économies de bouts de chandelle Ceci dit, là encore le 16:9 nous sédurt. A condition d'avoir la bonne résolution

CONNECTIQUE

Sur des machines aussi grosses (doit on encore parler de portables ou plutôt de transportables) une connectique riche est indispensable Et la plus importante est certainement le



Des puces graphiques puissantes existent sur les gros châssis le jeu est possible dans de bonnes conditions. Encore faut-il payer le prix.



Le connecteur HDMI est un indispensable sur les portables modernes. Pour sortir simplement sur une TV LCD c'est le top un seul câble pour le son et l'image et une gestion parfaite par les drivers actuels.

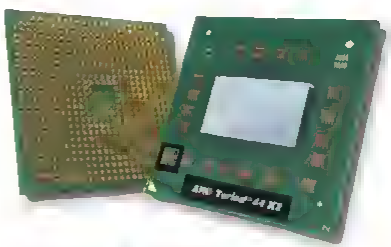
HDMI Pour jouer sur la TV, pour regarder un film pour travailler l'association portable + TV LCD est idéale Et entre les deux, le HDMI est roi Véhiculant son et image il ne nécessite qu'un câble Nous avons essayé les sorties HDMI via des cartes graphiques nVidia, ATI et Intel rien à dire tout marche impeccablement bien.

ULTRAPERFORMANCE

17 ou 18 pouces, c'est gros. Inconvénient. Mais pas toujours car ces énormes châssis peuvent permettre l'adoption de blocs de refroidissement conséquents Et les cartes graphiques peuvent lâcher les chevaux GPU ultrapuissants (8800 9600), configurations SLI, disques durs en RAID On joue sans mégoter sur les détails Mais ces machines de rêve coûtent très cher et ne sont pas upgradables Tenant compte de la fréquence de renouvellement des puces graphiques haut de gamme l'investissement vaut-il le coup ? Si votre porte-monnaie vous l'autorise pourquoi pas.

DE TRES BONNES AFFAIRES

Mais le 17 ou 18,4 pouces n'est pas toujours synonyme de machine ultrahaut de gamme. Comme dans les 15,4 pouces, on y trouve d'excellentes offres pour qui ne souhaite pas jouer Si vous voulez un PC transportable confortable pour travailler ou regarder des films pour moins de 900 euros, on trouve des merveilles. Ce qui fait grimper la note, ce sont les cartes graphiques haut de gamme Le jeu sur un portable coûte encore une fortune Dommage



La plateforme Puma d'AMD apporte du bon en terme de lecture HD, mais souffre toujours d'un processeur à la traîne. Attentions donc à la succession avant de recommander un portable AMD.



Une grosse carte graphique et refroidissement à la hauteur énorme Vous comprenez pourquoi on ne peut pas mettre une carte graphique de joueur sur un ultra-portable ?



Sony VAIO AW11S/B 1549 €

- 18,4" Full HD
- P8400
- 4 Go
- 400 Go
- NV 9600M GT
- graveur BR
- Wi-Fi N
- BlueTooth
- Vista FP 32 bits

Bel écran, design réussi, configuration cohérente. Ce Vaio a surtout pour lui un graveur Blu-Ray que les amateurs de montage vidéo HD apprécieront.



Toshiba Qosmio X300-126 1920 €

- 17" (1 440 x 900)
- T9400
- 4 Go
- 2 x 250 Go
- NV 9800M GTX 1 Go
- Wi-Fi N
- BlueTooth
- Vista FP 32 bits

Avec un T9400 et une 9800M GTX, vous jouerez confortablement. Pour moins de 2 000 euros, c'est pas mal. Oui, c'est cher mais qui veut jouer sur un portable doit savoir casser sa tirelire.



Toshiba Satellite P300-1AP 1380 €

- 17" (1 440 x 900)
- P8400
- 3 Go
- 250 Go
- Radeon HD3650
- graveur DVD
- Wi-Fi/BlueTooth
- tuner TV
- Vista FP 32 bits

Inutile de se ruiner pour se faire plaisir. Ce Toshiba offre une configuration alléchante pour ce prix. Puissant et polyvalent, sa HD3650 lui permettra de jouer, un peu... sans monter trop fort dans les détails. Une belle affaire.



HP Pavilion hdx18-1050ef 1 549 €

- 18,4" Full HD
- P8400
- 2 x 500 Go
- NV 9600M GT 512 Mo
- lecteur BR
- Wi-Fi N
- BlueTooth
- tuner TV
- Vista FP 64 bits

HP dispose de jolies références. Comme ce 18,4 pouces très orienté multimédia avec son lecteur Blu-Ray, son tuner TV et... un Vista 64 bits accompagnant les 4 Go de DDR.

Moniteurs IIYAMA

Aller au delà des apparences!



Nouveau moniteur 26"

IIYAMA ProLite E2607WS

Diagonal: 26" format large 16/10 ème

Temps de réponse: 2 ms (G to G)

Contraste: 4000 | 1 (ACR)

Résolution native: 1920 x 1200 points (Full HD) 2,3 méga pixels

Entrées: D-Sub, DVI-D, HDMI (HDCP)

Haut-parleurs: 2 x 5 W (Stéréo)

Fonction "OptiColor": Optimisation des couleurs et du contrastes suivant les différentes utilisations du moniteur (standard, bureautique, film vidéo, jeux, photo)

www.iiyama.fr

iiyama

LCD 22" À 28"

Le point sur les nouveautés

PIERRE CAILLAULT **La fin de l'année voit souvent sortir des nouveautés intéressantes technologiquement ou financièrement. Apparition des formats 16 :9, baisse en prix des grandes tailles, de 22 à 28 pouces, on peut s'équiper convenablement sans se ruiner.**

Il y a quelques semaines de cela nous réalisions un gros comparatif de 26 moniteurs LCD de 22 et 24 pouces. Loin de vouloir rassembler autant de modèles cette fois-ci, nous avons voulu enrichir cette sélection des nouveautés du moment. Et elles sont vraiment intéressantes.

16 :9 POUR TOUS

La grosse révolution de cette fin d'année c'est le passage du 16 :10 au 16 :9. Les chiffres donnés bruts ne semblant pas impressionnants, mais ils cachent une évolution majeure. Tout comme les portables et les TV LCD, les moniteurs s'y mettent et tous les périphériques d'affichage y passent peu à peu.

Sur un 22 pouces, le passage au 16 :9 Full HD implique de passer d'une résolution de 1 680 x 1 050 à un 1 920 x 1 080 bien plus confortable. L'écran gagne en largeur et en pixels. On notera, au passage, que certains constructeurs continuent à appeler ces moniteurs des 22 pouces alors que d'autres parlent de 21,5 pouces. Ceci crée une petite confusion, mais passons. Nos impressions concernant les 22 pouces Full HD sont enthousiastes. On peut enfin profiter d'un film Full HD sans avoir à redimensionner l'image. Dans les jeux, le panorama gagne en largeur. Au final ces solutions bon marché sont une excellente alternative au 24 pouces conventionnel. Tout le monde n'a pas la place de mettre un 24 pouces sur son bureau. Mais pour certains, le 22 pouces manquant de pixels. Pour ceux qui hésitent, le 22 pouces Full HD est une excellente solution. Vous l'aurez compris, ce nouveau format nous enthousiasme vraiment.



24 POUCES FULL HD... AVEC TIÉDEUR

En ce qui concerne les 24 pouces Full HD, nous sommes plus modérés. Certes la standardisation semble être une bonne idée et l'adoption d'un format unique peut plaire. Mais si on gagne des pixels sur un 22 pouces, on en perd sur un 24 pouces. Et c'est là le dilemme. Passer au 16 :9 et perdre 120 pixels de hauteur, la chose n'a rien de bien enthousiasmant. OK, le format est agréable. Oui, il se prête mieux à la vidéo et à la TV. Oui et re-oui. Mais pour le joueur, le photographe, le puriste, la perte est dommageable. Mais ne crachons pas trop dans la soupe. Si nous sommes refroidi par la perte de pixels, il faut bien admettre que l'on s'habitue à tout et au bout d'un moment, on n'y prête plus attention. Mais tout de même nous gardons une préférence marquée pour le 24 pouces 16 :10. Attendons de voir comment le marché accueillera ces nouveaux formats.

LED BACKLIGHT

L'autre nouveauté du moment est l'apparition des premiers modèles à rétro-éclairage par LED. Répandue sur les notebooks, cette technologie pénalisait à se répandre sur les moniteurs conventionnels. C'est maintenant chose faite. Et le moins que l'on puisse dire est que la consommation descend bien. C'est une excellente chose. Par contre, la colorimétrie n'est pas vraiment impactée par ce choix... dommage. Mais ce sujet nous permet hésanmoins de mettre un peu plus l'accent sur la consommation électrique des moniteurs. La chose a d'autant plus d'importance que la montée en taille implique une plus grande consommation électrique. Et là les différences sont impressionnantes. Des moniteurs à 100 W ou à moitié moins pour la même taille : le marché ressemble effectivement à cela et pour les plus écolos, ces données passent souvent inaperçues.



IIYAMA E2208HDS
(219 EUROS)

22 pouces	luminosité max : 300 cd/m²
16:9	contraste max 1 000:1 (10 000:1 ACR)
1 920 x 1 080	angles de vision 170° - 160°
dalle TN	DVI-D - VGA
5 ms	enceintes 2 x 1 W

Le premier 22 pouces Full HD de chez Iiyama est plutôt une bonne surprise. Son tarif tout d'abord : 219 euros pour une dalle plus riche en pixels capable de remplacer un 24 pouces pour ceux qui manquent de place. Pas mal. Pour le prix, la connectique est un peu spartiate (DVI-D, VGA et enceintes). Ses performances ensuite : même si le copain n'est pas aussi excellente que ce qu'Iiyama a pu proposer. Le calibrage par défaut est très moyen mais le constructeur a la bonne idée de ne pas pousser les backlights trop fort et par défaut, le noir est à moins de 0,3 cd/m² offrant un contraste assez fort (supérieur à 800:1). Le tout est rattrapable assez simplement et une fois calibré, l'écran offre une très bonne tenue et des noirs vraiment bons : luminosité à 120 cd/m² (pour les photographes), le noir descend à 0,12, ce qui est vraiment bien.
Pour les joueurs, le tableau est un peu mitigé aussi. Certes, la dalle 5 ms est parfaitement conforme à ce que l'on peut en attendre mais on trouve mieux. Oh attention, seuls les plus pointilleux seront perturbés, la plupart des joueurs ne remarqueront même pas la légère rémanence.
Au final, on se retrouve face à un moniteur très plaisant, polyvalent, joli et pas cher.

Plus : format 16:9/résolution/contraste/enceintes
Moins : 5 ms/calibrage par défaut



ACER H223HQ
(199 EUROS)

22 pouces	luminosité max : 300 cd/m²
16:9	contraste max 1 000:1 (20 000:1 ACR)
1 920 x 1 080	angles de vision 170° - 160°
dalle TN	DVI-D - VGA
2 ms	enceintes 2 x 1 W

A force de dire qu'Acer fait surtout du prix, on en finirait par écrire des âneries. Le H223HQ que nous avons reçu est renversant. Primo, il a une bonne tête : ce qui n'est pas rien. Deuzio, il offre un calibrage d'usine de très bon niveau. Notre sonde LeCie nous renvoie un delta à 2,5 par défaut, un noir à 0,25 cd/m² et un contraste à 733:1. Ce n'est pas parfait, mais pas loin. C'est en tout cas de loin le moniteur le mieux réglé de notre dossier : un régal.
Autre avantage par rapport à l'Iiyama : la dalle offre un temps de réponse de 2 ms et ce n'est pas du flan. Les mobiles laissent une traînée négligeable. Cet écran est à la fois correct d'usine et réactif. Le joueur y trouvera son compte ainsi que celui qui veut un écran pas mal réglé sans calibrage. Relativisons un peu ce joli tableau : si les qualités sont là, l'équipement reste juste comme souvent à ces prix là : DVI-D, VGA et deux mini-enceintes. C'est serré, mais on ne peut qu'espérer qu'Acer continue à livrer des dalles aussi bien réglées sur des modèles plus richement équipés.
Par acquit de conscience, nous avons demandé à madame Acer si c'était bien un vrai modèle commercial et pas un « proto presse » réglé tip-top. Modèle commercial : nous a-t-elle promis.

Plus : calibrage d'usine/2 ms/prix
Moins : connectique spartiate



ACER V243W
(299 EUROS)

24 pouces	luminosité max : 400 cd/m²
16:10	contraste max 2 500:1 (3 000:1 ACM)
1 920 x 1 200	angles de vision 176° - 176°
dalle TN	DVI-D - VGA
5 ms	

Le dernier Acer 24 pouces que nous avions eu en main affichait un excellent prix et des performances honnêtes. Mais son design était franchement stalinien. Ce V243W reprend les caractéristiques essentielles du prédécesseur, avec un cadre plus fin, un pied moins massif. Bref, il est mieux réussi esthétiquement.
La dalle elle-même offre un rendu des couleurs par défaut de très bon niveau, mais le mode Graphics est trop lumineux (381 cd/m² chez lui) et livre des noirs lavasses à peine sous 0,5 cd/m². Il suffit de basculer en mode Standard pour voir la luminosité passer à 250 (ce qui reste généreux) et le noir à 0,36, déjà plus humain. Oui, le delta renvoyé par la sonde de calibrage est excellent par défaut (2,5, une excellente performance), mais les noirs sont moins profonds que sur le 22 pouces. Dommage. Par contre, là encore, pour celui qui cherche un moniteur pas trop mal calibré sorti du carton, le choix est judicieux. Le temps de réponse affiche de 5 ms n'est pas très flatteur mais vérification faite, le V243W tient bien. Certes, un bon 2 ms le dépasse et offre moins de rémanence mais là encore, rien de catastrophique. On regrettera une connectique un peu limitée (DVI et VGA) et l'absence de fioritures comme les haut-parleurs, par exemple. Mais l'impression d'ensemble est plutôt correcte. Le calibrage d'usine est bon malgré des noirs moyens, la réactivité aussi. Ce V243W est plus un moniteur polyvalent qu'un outil de gamar acharné ou de graphiste.

Plus : couleurs d'origine
Moins : trop lumineux par défaut/noirs moyens/connectique spartiate

Comparatif



ASUS VK246H
(295 EUROS)

- 24 pouces
- 16:9
- 1 920 x 1 080 dalle TN
- 2 ms
- luminosité max. 300 cd/m²
- contraste max 20 000 :1 ASCR
- angles de vision 170° 160°
- DVI-D - VGA- HDMI
- haut-parleurs 2 x 2 W
- caméra de 1,3 mégapixel

Asus dégaine le premier et sort un 24 pouces Full HD au format 16:9. Certains y verront une perte : celle des 120 pixels de haut sacrifiés dans la bataille. Certes. D'autres y verront une standardisation bienvenue des formats. Au quotidien, cet écran surprend d'abord, séduit ensuite. C'est une question d'habitude et de goût.
Niveau colorimétrie, comme souvent chez Asus, le calibrage d'usine est fantaisiste. La luminosité par défaut n'est pas à hurler mais les couleurs n'y sont pas. Un delta à 4,1 d'origine, c'est moyen. Mais Asus a la bonne idée de choisir des dalles de qualité et une fois l'écran calibré (très facilement d'ailleurs), on arrive en deux temps trois mouvements à un delta de 0,5 vraiment excellent, avec de beaux contrastes (mesurés à plus de 700 : 1 à 200 cd/m²) même si le noir pourrait être plus profond (0,24 à 200 cd/m²). Il n'en gros les mêmes qualités et les mêmes petits défauts que le MK241H. Pour les joueurs, l'écran intègre une dalle rapide à 2 ms (une réactivité confirmée par nos mesures) et une caméra. Il dispose aussi d'une entrée HDMI et de deux haut-parleurs. La dotation est donc plutôt sympathique. Et une fois n'est pas coutume chez Asus, même le prix est bon. Moins de 300 euros... intéressant.
Vous l'aurez compris, cet écran est bon. Il se calibre facilement et arrive à une colorimétrie idéale assez facilement. En jeu, son comportement est parfait. Reste l'inconnue du marché : le 16:9 en 24 pouces aura-t-il les suffrages des clients ?

Plus : équipement/bonne tenue une fois l'écran calibré/équipement
Moins : couleurs d'origine perfectibles



NEC MULTISYNC 2470WVX
(425 EUROS)

- 24 pouces
- 16:10
- 1 920 x 1 200 dalle TN
- 5 ms
- luminosité max. 400 cd/m²
- contraste max 1 000 :1
- angles de vision 160° 160°
- DVI-D - VGA

L'écran surprend d'abord par ses dimensions. Il est épais (9 cm hors pied) et lourd. Wow. On le pose sur le bureau, les câbles sont branchés, une pression sur le bouton ON... et paf, les deux rétines grillent. Par défaut, l'écran est réglé à fond. Plus de 400 cd/m² (ça tombe bien, sa fiche technique ne le donne pas capable de plus). Inutile de dire qu'avec un tel réglage, les couleurs mesurées sont toutes fausses. Un delta à 7,3 rapporté par la sonde confirme l'évidence. Bien sûr, ainsi paramétré, l'écran est un glouton énergivore : 83 W, c'est énorme.
Pourquoi un tel paramétrage par défaut ? Mystère. D'autant qu'une fois muselée cette luminosité excessive laisse place à un affichage très agréable. Un seul regret, les noirs restent peu profonds, même lorsque la luminosité est ramenée à 120 cd/m². Mais le reste des couleurs y est, et bien. Mais NEC vend ce moniteur comme un produit de bureau et non comme machine de graphiste, donc passons.
Et il est vrai que dans un environnement bureautique, l'ergonomie de ce moniteur est extraordinaire. Le pied est réglable en hauteur, l'écran pivote, l'OSD est un modèle de simplicité et d'accessibilité. Notez, au passage, que le poids et l'encombrement de l'écran ne gênent en rien la manipulation.
Reste qu'au final, il nous semble trop gros, mal réglé par défaut et finalement, cher pour ces défauts.

Plus : comportement une fois réglé
Moins : réglages par défaut/gros/prix



NEC ACCUSYNC LCD24WMCX
(406 EUROS)

- 24 pouces
- 16:10
- 1 920 x 1 200
- dalle TN
- 5 ms
- luminosité max. 400 cd/m²
- contraste max 1 000 :1 (3 000 :1 dyn)
- angles de vision 178° 178°
- DVI-D - VGA- HDMI- composante

Les habitués de la marque doivent crier au loup. Il n'a pas le design « NEC », c'est certain. Il est d'ailleurs répertorié dans une catégorie assez étrange : Lifestyle Displays. Que ceux à qui ça parle lèvent la main. Mais ne tirons pas trop vite sur l'ambulance. Comme à l'habitude, NEC propose des réglages par défaut fantaisistes, avec un blanc trop lumineux, des noirs délavés. Bilan : 5,5 de delta d'après la sonde. Pas brillant. Il y a pourtant peu à faire : un petit tour dans l'OSD et en baissant la luminosité et en changeant de profil (passer sur utilisateur), on retombe sur un écran bien plus homogène. Une fois calibré, il est même plutôt bon et son delta tombe à 0,6. Bref, les choix de configuration par défaut sont surprenants. D'autant que par défaut l'écran consomme beaucoup : 74 W.
La bonne surprise de cet écran tient dans sa connectique. Du VGA au DVI, du HDMI et des entrées composantes. C'est riche et bienvenu. Pour les joueurs, le LCD24WMCX ne sera pas non plus la panacée. Ses 5 ms de temps de réponse trouvent mieux sur le marché. Bref, l'écran n'est pas mauvais et affiche une connectique intéressante. Mais rien dans son comportement ne justifie un prix aussi élevé. Une petite baisse tarifaire suffirait à le rendre plus intéressant.

Plus : connectique
Moins : réglages par défaut/prix

GIGABYTE™

HYBRID SILENT-PIPE 2

Plus de ↑ 30% Cooling Performance

3 Channel DDR3

Socket LGA1366

3 Way CrossFireX / SLI

ATI CROSSFIRE X TECHNOLOGY | NVIDIA SLI | DOLBY

L'évolution en marche

Refroidissement Fusion (Air cooling + Water cooling) et une stabilité améliorée pour l'Overclocking

Unique Technology from GIGABYTE

Ultra Durable 3

- 2 oz Copper PCB
- Japanese Solid Capacitor
- Lower RDS(on) MOSFET
- Ferrite Core Choke

Ultra Cool | Ultra Performance | Ultra Durable | Ultra Power Efficient

2 oz Copper PCB

DYNAMIC ENERGY SAVER

DYNAMIC GEAR 6 PHASE SWITCHING — World's Leading Energy Saving Technology

QPI 6.4 GT/s | Precision OV | 10 S ATA Po r ts | Dual BIOS

Supports Intel Core | Supports Intel Core | Intel X58 EXPRESS CHIPSET

EX58-EXTREME



EX58-UD5P/UD5



EX58-DS4



Informations produits disponibles sur www.gigabyte.fr / Support Technique Communautaire: forum.gigabyte.fr

Comparatif

24 pouces



LENOVO THINKVISION L2440X (440 EUROS)

24 pouces	contraste max 1 000 :1
16:10	angles de vision 178° - 178°
1 920 x 1 200	DVI-D - VGA- display port
delta 1N	audio
5 ms	hub USB
luminosité max : 300 cd/m²	

Le look est très Lenovo. Certains diront « pro ». Au moins, les gammes sont cohérentes. Mais ne vous fiez pas à son apparence : ce 24 pouces est plus original qu'il n'y paraît. C'est, en effet, le seul de notre dossier à utiliser un rétroéclairage par LED. La conséquence première de ce choix porte sur la consommation : moins de 35 W à 200 cd/m² : c'est vraiment impressionnant. En ce qui concerne la colorimétrie, par contre, ce n'est pas le claque à laquelle le marketing avait préparé. Certes, par défaut, le ThinkVision est homogène et présente une colorimétrie correcte, malgré une note dominante bleue. La luminosité par défaut est bonne et pas agressive. Mais d'autres modèles à rétroéclairage conventionnel n'ont pas à rougir, sans compter que ce ThinkVision reste relativement difficile à maîtriser (calibrage ardu). Par contre, les noirs sont de bonne facture : mesurés à 0,15 cd/m² (à 100 cd/m² de luminance). Toujours avec ce niveau de luminance, l'écran atteint un excellent delta de calibrage de 0,5, un contraste à 643 : 1 et consomme 28 W. C'est certainement sa meilleure plage de fonctionnement pour qui cherche des couleurs fidèles et des noirs profonds. Avec ce genre de comportement, on ne peut que regretter que la dalle ne soit pas de type MVA ou PVA. Pour regarder une vidéo ou jouer, il faudra monter un peu le rétroéclairage.

Pour le reste, le Lenovo est assez généreux et bien équipé : 4 ports USB, DVI, display port, entrée audio, pied ajustable en hauteur, fonction pivot. Et en plus, pour un 24 pouces à LED, il est très fin. Bref, l'écran est réussi et se comporte merveilleusement bien à faible luminosité. Reste le prix… un peu élevé à notre goût.

Plus : connectique/LED/consommation/ergonomie
Moins : prix/calibrage délicat



NEC MULTISYNC EA261WM (645 EUROS)

26 pouces	contraste max 1 000 :1
16:10	angles de vision 178° - 178°
1 920 x 1 200	DVI-D - VGA
delta 1N	haut-parleurs 2 x 1 W
5 ms	prise casque
luminosité max : 400 cd/m²	hub USB

Ce 26 pouces est intéressant à plus d'un point. Pour un testeur, le plus captivant est de voir le meilleur et le pire d'un constructeur concentrés en un produit. Le pire car comme d'habitude, Nec pousse les réglages par défaut dans des zones à la limite de l'acceptable : 428 cd/m² dans les yeux à l'allumage, des noirs atroces à 0,50 et un vilain 94 W de consommation. Quand on voit ça, on se dit que c'est mal parti. Mais non. Si les réglages sont aberrants, le moniteur reste bon. Une fonction Ecoview dans l'OSD indique que l'on peut faire des économies d'énergie. Lorsqu'on enclenche le système, la luminosité tombe à 200 : le noir prend de l'intensité (0,24). La colorimétrie reste fantaisiste, mais c'est déjà mieux. Ah oui et la consommation tombe à 56 W : ce qui pour le coup est très bon. Après calibrage, toujours avec ce mode Ecoview, on arrive à d'excellents résultats et lorsque l'on baisse la luminosité à 100 cd/m², les noirs passent sous les 0,2 cd/m². royal. Bref, c'est un bon écran qu'il faut aller débusquer sous des réglages farfelus. On ne sait plus s'il faut dire « tant mieux » ou « dommage ».

Pour le reste, Nec a soigné le tableau. Comme souvent chez le fabricant, l'ergonomie est irréprochable. L'ajustement du pied en hauteur et la fonction pivot se gèrent d'un doigt malgré la taille impressionnante de la bête. De plus, malgré les dimensions, ce 26 pouces fait moins massif que le 24. C'est donc dans l'ensemble une bonne surprise et un bien bel écran. D'autant que l'équipement y est : enceintes, hub USB, sortie casque, OSD extra… Il ne manque (curieusement) qu'une entrée HDMI qui aurait été bienvenue sur un gros moniteur. Reste le prix… cher.

Plus : ergonomie/design/équipement
Moins : réglages par défaut/pas de HDMI/prix

26 pouces



FUJITSU SIEMENS LSL3260W (390 EUROS)

26 pouces	luminosité max : 300 cd/m²
16:10	contraste max 5 000 :1 (dyn)
1 920 x 1 200	angles de vision 178° - 178°
delta 1N	DVI-D - VGA-HDMI
5 ms	haut-parleurs 2 x 2 W

La 26 pouces de Fujitsu Siemens a un gros avantage : son prix. 26 pouces à moins de 400 euros, la bonne affaire est-elle là ? Peut-être. Question comportement, le LSL3260W arbore une colorimétrie un peu farfelue par défaut, mais qui se rattrape bien. Très bien même, si ce n'est les noirs que l'on a du mal à faire descendre. Mais rien de bien problématique. Le delta par défaut mesuré à 5,4 passe rapidement à 0,6. Rien à dire. Le plus curieux est la rémanence annoncée à 5 ms, elle nous paraît meilleure que ce qu'elle suggère. Les mobiles photographiés laissent moins de traînée que sur tous les autres 5 ms. On se reproche des 2 ms. Le joueur ne s'en plaindra pas.

En ce qui concerne le connectique, ni non plus : pas de quoi faire la tête. DVI, HDMI et VGA, tout y est. De plus, l'écran intègre deux haut-parleurs. Bref, l'équipement est cohérent. Ajoutons à cela un OSD pas mal senti, un design sobre. L'écran en lui-même n'a rien d'exceptionnel : mais rien ne plaide vraiment contre lui non plus. Et l'argument du prix est toujours là pour faire pencher la balance en sa faveur.

Plus : prix/équipement
Moins : réglages par défaut



Hardware

IIYAMA PROLITE E2607WS
(449 EUROS)

26 pouces	luminosité max : 300 cd/m²
16:10	contraste max 4 000:1 (dyn)
1 920 x 1 200	angles de vision 170° - 160°
dalle TN	DVI-D - VGA-HDMI
2 ms	haut-parleurs 2 x 5 W

Un bien bel écran que ce 26 pouces Iiyama... Il a beaucoup d'atouts pour lui et en premier lieu une dalle très correctement calibrée. Pas de backlights à fond par défaut, pas de couleurs criardes. Non, le E2607WS est homogène et plutôt juste. Par défaut, les noirs manquent un poil de profondeur. Mais on ramène facilement les choses à la normale. A 200 cd/m², on est à 0.36 et à moins de 0.2 à 100 cd/m². Bref, c'est pas mal.
Mais la vraie force du 26 pouces Iiyama, c'est une réactivité bien maîtrisée. Dalle 2 ms annoncée. Promesse tenue. Elle est réactive et associée à la colorimétrie par défaut, procure de bons moments. Très bon en général, parfait pour les jeux. Sur une grande taille comme cela, la chose est assez peu fréquente. Censé sur le gâteau, là où certains concurrents dépassent allégrement les 70 W de consommation, le E2607WS se contente de à peine plus de 40 W, une gageure. Cet écran a-t-il donc tout pour lui ? La connectique est complète (DVI, HDMI et VGA), les enceintes y sont... non vraiment, les critiques objectives sont difficiles à faire. D'autant que celle que l'on pourrait émettre sur le prix s'effondre assez vite. On trouve ce E2607WS à moins de 400 euros dans le commerce. Pour ce prix, c'est un excellent rapport performances/prix.

Plus : Prix/connectique/couleurs par défaut/réactivité
Moins : -



VIEWSONIC VX2640W
(500 EUROS)

26 pouces	luminosité max : 300 cd/m²
16:10	contraste max 4 000:1 (dyn)
1 920 x 1 200	angles de vision 160° - 160°
dalle TN	DVI-D - VGA-HDMI
3 ms	

Le VX2640W a été le premier 26 pouces bon marché à sortir. Mais autant ne pas ménager le suspense trop longtemps, le 26 pouces Iiyama a fait beaucoup d'ombre à ce précurseur des 26 pouces bon marché.
La colorimétrie du VX2640W est bonne, un poil moins que celle de l'Iiyama, mais tout de même de bonne facture. Le seul problème du VX2640W à ce stade reste des noirs assez peu profonds (supérieurs à 0.4 cd/m² à 200 nits) que l'on ramène difficilement aux alentours de 0.3 en baissant le blanc. Tout cela ne débouche pas sur un contraste impressionnant, loin de là, à 200 cd/m² on n'arrive pas à 500:1. Pas énorme, mais suffisant et les couleurs sont justes après calibrage.
La vraie mauvaise surprise vient du coup d'œil affolé que l'on jette au wattmètre lorsque le VX2640W est en marche. Près de 80 W, quel monstre ! Le double de l'Iiyama pour une performance moindre. C'est un peu trop. Niveau design, on n'est pas non plus dans le haut du panier. L'écran est assez massif, tout le monde n'aimera pas. Par contre, le joueur peut se rassurer, le réactivité est le point fort de ce moniteur. La dalle est bien maîtrisée, la rémanence faible. Bref, le tableau était flatteur. Il y a de cela quelques semaines. Mais pour nous, il ne tient plus la comparaison avec la concurrence venue de chez Iiyama.

Plus : réactivité
Moins : consommation



VIEWSONIC VX2835WM
(520 EUROS)

28 pouces	luminosité max : 300 cd/m²
16:10	contraste max 800:1
1920x1200	angles de vision 170° - 170°
Dalle TN	HDMI-VGA-YUV- composite S-vidéo
3 ms	

28 pouces, ça commence à faire beaucoup. L'intérêt premier est de rester sous la barre fatidique du 30 pouces et de sa résolution gargantuesque de 2 560 x 1 600. On a là plus du double de pixels que sur un 24 pouces. Et pour gérer tout cela, il faut une carte graphique colossale équipée en DVI Dual Link ou en display port. Bref, ces moniteurs hors norme requièrent un matériel à la hauteur. Beaucoup trouveront le 30 pouces trop contraignant, trop fin, trop dur.
Et pour ces gens, le 28 pouces est une excellente solution. On ne perd que 2 pouces, mais la résolution est plus raisonnable. Identique à celle d'un 24 pouces. C'est typiquement le format des moniteurs servant de PC la journée et de TV le soir.
Pour ce VX2835WM, Viewsonic a opté pour une dalle rapide à 3 ms, plutôt satisfaisante. Par contre, le point faible reste un niveau de noirs bien trop lumineux par défaut, la faute à une luminosité complètement ahurissante réglée au maximum (plus de 500 cd/m²), ce qui donne des contrastes faiblards et des couleurs abracadabrantesques. De même, la consommation électrique frôle l'indécence. Certes, il faut éclairer une grande surface, mais plus de 110 W pour un écran, ça commence à faire. Après calibrage, on revient facilement sur des niveaux de couleurs de bonne facture. Y compris pour les noirs que l'on arrive à rendre bons en baissant l'excessive luminosité. Pour un usage multimédia (TV/jeu), l'écran sera parfait, d'autant que sa connectique est riche. On lui reliera beaucoup de sources vidéo, OK, les dalles TN ont toutes tendance à fournir dans les films. Mais à ce prix, on ne trouvera pas de dalles MVA ou PVA bien meilleures.

Plus : taille / prix / connectique
Moins : consommation / réglages par défaut

Choix de la rédaction

Ce dossier nous aura permis de goûter aux joies du 22 pouces Full HD. Nous tombons sous le charme et une fois n'est pas coutume c'est Acer avec son H223HQ qui nous a tapé dans l'oeil avec un moniteur bien réglé de bien meilleure facture que les produits précédents, et réactif. Bref, une bonne surprise à bon prix.
Pour les 24 pouces, le tableau est plus mitigé et nous en restons à notre bon vieux moniteur Iiyama B2403WS qui reste sans concurrence aujourd'hui.

Les 26 pouces et leur baisse de prix rendent les vraies grandes tailles abordables. Là encore, Iiyama nous propose un produit intéressant et son E2607WS reprend grosso modo les recettes du succès du 24 pouces : couleurs bien maîtrisées, réactivité au rendez-vous et prix intéressant.
Mais un autre nous a proposé un produit intéressant. Radicalement différent, mais néanmoins séduisant. Il s'agit de Nec avec son EA261WM, bien trop cher, nous en convenons, mais doté d'une ergonomie irréprochable et d'une fonction d'économie d'énergie qui le rend intéressant (électriquement et « colorimétriquement »).

MONITEUR	TAILLE	FORMAT	RÉSOLUTION	DALLE	TEMPS DE RÉPONSE	BACKLIGHT	ENTRÉES	CONSO à 200 cd/m²	DELTA PAR DÉFAUT	LUMINANCE PAR DÉFAUT (cd/m²)	NOIR PAR DÉFAUT (cd/m²)
ACER H223HQ	22	16:09	1920x1080	TN	2	CCFL	DVI-D - VGA	35	2,5	183	0,25
IIYAMA E2208HDS	22	16:09	1920x1080	TN	5	CCFL	DVI-D - VGA	35	4,2	232	0,29
LENOVO THINKVISION L2440X	24	16:10	1920x1200	TN	5	LED	DVI-D - VGA Display Port	35	3,3	175	0,24
ASUS VK246H	24	16:09	1920x1080	TN	2	CCFL	DVI-D - VGA - HDMI	42	4,1	230	0,25
ACER V243W2	24	16:10	1920x1200	TN	5	CCFL	DVI-D - VGA	73	2,6	246	0,36
NEC AccuSync LCD24WMCX	24	16:10	1920x1200	TN	5	CCFL	DVI-D - VGA HDMI - YUV	74	5,5	302	0,37
NEC MultiSync 2470WVX	24	16:10	1920x1200	TN	5	CCFL	DVI-D - VGA	83	7,3	412	0,46
IIYAMA E2607WS	26	16:10	1920x1200	TN	2	CCFL	DVI-D - VGA HDMI	42	2,3	232	0,29
NEC MultiSync EA261WM	26	16:10	1920x1200	TN	5	CCFL	DVI-D - VGA	93	5,9	425	0,61
FUJITSU SIEMENS LSL3260W	26	16:10	1920x1200	TN	5	CCFL	DVI-D - VGA - HDMI	61	5,4	260	0,34
VIEWSONIC VX2640M	26	16:10	1920x1200	TN	3	CCFL	DVI-D - VGA-HDMI	83	4,5	217	0,42
VIEWSONIC VX2835WM	28	16:10	1920x1200	TN	3	CCFL	HDMI-VGA-YUV composite - S-video	110	7,4	507	0,62

Ci-dessus les récapitulatif des principales spécifications des écrans testés. Nous y avons ajouté les valeurs de consommation ainsi que les valeurs colorimétriques par défaut. La valeur Delta est un indice de fidélité, plus il est faible, mieux c'est. Inférieur à 3 c'est déjà bon. La luminance par défaut est exprimée en cd/m². Habituellement les graphistes travaillent plus près de 100 cd/m² et pour les environnements lumineux et pour des applications nouvelles (jeu, vidéo) on privilégie une valeur à 200 cd/m². Un écran trop lumineux par défaut consomme trop et dégrade les couleurs et les contrastes. Pour le valeur du noir elle aussi est exprimée en cd/m². Moins cette valeur est élevée plus le noir est sombre donc bon. Le bon écran a donc un delta et un noir aussi petit que possibles et une luminosité pas trop forte.

Nos précédentes références toujours d'actualité
Pour ceux qui auraient raté le précédent comparatif, voici les trois modèles phares que nous continuons à recommander. Ils n'ont pas vieilli, offrent des performances de premier plan et sont toujours facilement trouvables dans le commerce.



IIYAMA B2403WS (330 EUROS)

24 pouces	luminosité max : 300 cd/m²
16:10	contraste max 2 000:1 (dyn)
1 920 x 1 200	angles de vision 178° - 178°
dalle TN / 2 ms	HDMI - VGA

Plus : prix/colorimétrie par défaut/réactivité/ergonomie
Moins : -

Nous n'avons toujours pas trouvé mieux que notre ancienne référence. Ce 24 pouces rapide et bien réglé reste donc notre recommandation première pour ceux qui cherchent un moniteur de belle taille offrant des couleurs correctes par défaut et une réactivité hors pair. Idéal pour le jeu. Il reste bon marché et efficace. Pour ne rien gâcher il est ajustable en hauteur, pivote, intègre une entrée HDMI. Faire mieux pour moins cher ? Personne n'y est encore arrivé.



VIEWSONIC VX2835WM (600 EUROS)

28 pouces	luminosité max : 300 cd/m²
16:10	contraste max 1 000:1
1 920 x 1 200	angles de vision 178° - 178°
dalle MVA	HDMI - VGA-composite-composante
6 ms	

Plus : entrées/dalle/couleurs une fois l'écran calibré
Moins : ergonomie/prix

Lui non plus ne subit pas les nouvelles générations. Il faut dire que lors de sa sortie Viewsonic l'a bien doté et bien pensé. Il est plus cher, mais dispose d'une dalle MVA d'excellente facture. Belle image (après réglage car par défaut les couleurs sont trop farfelues) et surtout richesse des entrées vidéo remarquable. Vous pourrez tout connecter sur cet écran et en profiter dans d'excellentes conditions.
Et que ceux qui renâclaient devant le temps de réponse annoncé de 8 ms se rassurent, une bonne dalle MVA 6 ms vaut largement une bonne dalle TN 5 ms. Donc oui, on peut jouer sur ce 24 pouces.

ENERMAX

EC Liberty

400W 500W 620W

Absence de contrainte



80 PLUS

www.enermax.fr

WEBCAM "HD" montrez votre meilleur profil



MANUEL DA COSTA

Nous sommes des millions à utiliser quotidiennement les messageries instantanées quelle que soit la distance qui nous sépare d'eux. Mais pourquoi ne pas communiquer autrement en ajoutant la voix et la vidéo à vos conversations à l'aida d'una des onza webcams testées dans ce comparatif ?





Outre la conversation vidéo à laquelle elles sont dédiées, les webcams sont également capables de capturer des photos et des vidéos, de faire de la vidéosurveillance et de détecter les mouvements. D'autres services viennent ensuite se greffer et simplifient l'envoi de vos photos et de vos vidéos par mail, ainsi que leur publication sur les blogs ou les services communautaires tels que Seesmic, Poodz, Phrendz, YouTube, Google Vidéo, ou encore Facebook en un seul clic. Sans oublier les différents effets spéciaux (fonds d'écran, accessoires, avatars, etc.) qu'il est possible d'appliquer pour animer vos conversations vidéo. Dans ce domaine, ce sont Logitech et Creative qui proposent le plus de capacités, mais rien ne vous empêche d'utiliser vos propres logiciels.

D'un point de vue technique, la majorité des webcams embarquent aujourd'hui un capteur de 1,3 mégapixel capable d'afficher une résolution de 1 280 x 960 pixels, certains modèles haut de gamme exploitent un capteur de 2 mégapixels. Une telle résolution ne sert utile que pour capturer vos vidéos car vous serez de toute façon limité à 640 x 480 pixels dans les applications de vidéoconférence. Il faudra, au



passage, une bande passante d'au moins 384 kbps pour une diffusion sans accroc. Prenez garde aussi à ne pas trop monter en résolution, sous peine de voir l'image et la fluidité de vos séquences se dégrader. Pour les photos, les choses restent identiques car les constructeurs utilisent aussi l'extrapolation logicielle pour offrir des résolutions pouvant atteindre les 8 mégapixels. Mais là encore, plus vous monterez en résolution pour prendre vos photos, plus la qualité de votre image se dégradera : diminution de la netteté, apparition de flou, de bruit, etc. Une limite qui s'explique par la faible taille et la sensibilité peu élevée de la lentille.

Comparatif



QUICKCAM E 3500

Site constructeur : www.logitech.com
Capteur : 1,3 mégapixel (640 x 480 pixels)
Résolution photo : 1,3 mégapixel par interpolation
Zoom : non
Face tracking : non
Audio : micro intégré
Prix moyen : 24,90 euros (34,90 euros avec un casque-micro)

Plus Prix, qualité audio
Moins Mise au point manuelle, manque de piqué, fluidité, résolution limitée à 640 x 480 pixels

Modèle d'entrée de gamme, la QuickCam E 3500 est ici exempte de face tracking, de zoom et même d'autofocus. La mise au point se faisant manuellement par l'intermédiaire de la bague surmontant l'objectif. L'image est bruitée, très granuleuse en 640 x 480 pixels et manque de précision. Le rendu des couleurs est quant à lui correct mais l'effet de rémanence est toutefois assez présent. Malgré la présence d'un capteur de 1,3 mégapixel et contrairement aux autres modèles Logitech testés ici, la résolution vidéo se limite à 640 x 480 pixels. La partie audio, épaulée par la technologie RightSound, réduit parfaitement les bruits de fond, ce qui rend les conversations parfaitement claires.



QUICKCAM S 5500

Site constructeur : www.logitech.com
Capteur : 1,3 mégapixel (640 x 720 pixels)
Résolution photo : 4 mégapixels par interpolation
Zoom : oui
Face tracking : oui
Audio : micro intégré
Prix moyen : 49 euros

Plus Autofocus, face tracking, rendu de l'image en plein jour, qualité audio, ergonomie
Moins Fluidité, effet de surexposition sur le blanc en arrière-plan (technologie RightLight activée)

Bénéficiant d'un framerate pouvant atteindre les 30 images par seconde à condition d'avoir un dual core et une connexion Internet haut débit, la QuickCam S 5500 offre une fluidité assez décevante par défaut. Mais en désactivant la technologie RightLight, qui permet de corriger l'exposition en cas de faible éclairage (effet de surexposition sur le blanc en arrière-plan), la rémanence se réduit sensiblement en entraînant une nette augmentation du bruit de l'image. Il faudra, par conséquent, trouver le bon compromis entre la fluidité et le rendu de l'image qui offre une restitution assez fidèle des couleurs avec une prédominance du rouge, mais qui manque malgré tout de piqué. Ce qui se traduit, notamment, par un manque de netteté dans les contours. Ce constat est toutefois à nuancer puisqu'il ne concerne que les conditions de faible éclairage. Le son ne souffre, pour sa part, d'aucun effet caverneux, ni d'écho, ce qui rend les conversations assez agréables.

Hardware



QUICKCAM S 7500

Site constructeur : www.logitech.com
Capteur : 1,3 mégapixel (960 x 720 pixels)
Résolution photo : 5 mégapixels par interpolation
Zoom : oui
Face tracking : oui
Audio : micro intégré
Prix moyen : 65 euros

Plus Face tracking, rendu de l'image en plein jour, qualité audio, ergonomie
Moins Pas d'autofocus, fluidité

Si la référence et le prix plus élevé laissent croire à une supériorité technique de la part de la QuickCam S 7500 sur le S 5500, nous avons été surpris de découvrir l'absence d'autofocus. Vous trouverez, en lieu et place, une molette de mise au point manuelle sur le côté de la webcam, qui rend les réglages moins évidents... Pour le reste, difficile de noter de réelles différences, si ce n'est le piqué d'image qui nous semble légèrement plus précis, un rendu des couleurs correct mais tirant moins sur le rouge que le S 5500 et un effet de surexposition sur le blanc en arrière-plan également atténué. La technologie de correction d'exposition utilisée ici étant le RightLight 2. Pour le reste, on retrouve la même ergonomie, le même problème de fluidité et la même qualité audio qui permet d'avoir un son cristallin.

Hardware



QUICKCAM PRO 9000

Site constructeur : www.logitech.com
Capteur : 2 mégapixels (1 600 x 1 200 pixels)
Résolution photo : 8 mégapixels par interpolation
Zoom : oui
Face tracking : oui
Audio : micro intégré
Prix moyen : 75 euros

Plus Design, autofocus, rendu de l'image de jour comme de nuit, qualité audio
Moins Résolution de 1 600 x 1 200 pixels inutile

La QuickCam Pro 9000 offre le meilleur rendu de toutes les webcams Logitech testées ici. Les couleurs sont justes, même si le blanc tire un peu sur le jaune. L'image offre un bon piqué même dans des conditions d'éclairage difficiles. L'autofocus et le face tracking fonctionnent parfaitement. Mais là encore, la désactivation de la technologie RightLight 2 s'est avérée indispensable pour obtenir une fluidité optimale, surtout lorsque les conditions d'éclairage ne s'y prêtent pas. Côté résolution, si le capteur de 2 mégapixels, épaulé par une optique signée Carl Zeiss, permet d'offrir une résolution de 1 600 x 1 200 pixels, cette dernière se montre inexploitable lors des captures vidéo à cause des saccades. Côté audio, le micro intégré se montre impeccable avec une prise de son claire.



SPC530NC

Site constructeur : www.consumer.philips.com
Capteur : 640 x 480 pixels (1,3 mégapixel par interpolation)
Résolution photo : 1,3 mégapixel par interpolation
Zoom : oui
Face tracking : oui
Audio : oui
Prix moyen : 24,90 euros

Plus Prix, face tracking
Moins Mise au point manuelle, rendu de l'image, fluidité, résolution limitée à 640 x 480 pixels

Comparée à ses prédécesseurs, nous attendions beaucoup plus de cette webcam SPC530NC de Philips. On gagne, certes, la fonction zoom, le face tracking ainsi qu'un micro intégré capable de réduire les bruits de fond, mais dont la qualité reste encore un ton en dessous de Logitech avec sa technologie RightSound. Le capteur reste limité à une résolution de 640 x 480 pixels aussi bien en photo que vidéo. La résolution de 1,3 mégapixel n'étant possible qu'après interpolation logicielle. La qualité du rendu d'image se montre inférieure à celle du modèle E 3500 de Logitech, avec un rendu des couleurs plus terne et un tourmillement vraiment désagréable. Sans oublier une fluidité qui laisse à désirer, mais pouvant être très nettement améliorée au détriment de l'image qui devient alors plus granuleuse. Sans parler de la mise au point, qui est ici manuelle, qui rend cette webcam un peu décevante.



SPC230NC

Site constructeur : www.consumer.philips.com
Capteur : 640 x 480 pixels (1,3 mégapixel par interpolation)
Résolution photo : 1,3 mégapixel par interpolation
Zoom : non
Face tracking : oui
Audio : oui
Prix moyen : 14,90 euros

Plus Prix, face-tracking
Moins Mise au point manuelle, rendu de l'image, fluidité, résolution limitée à 640 x 480 pixels, micro déporté

Vendue 10 euros de moins, il ne faut pas attendre grand-chose de cette SPC230NC qui est quasiment identique à la SPC530NC, à l'exception du micro qui est non plus intégré mais déporté. Pour le reste, on retrouve un capteur doté d'une trop faible sensibilité qui s'accommodera très mal des pièces mal éclairées, en plus de se limiter à 640 x 480 pixels. Et on note les mêmes défauts avec un rendu de l'image souffrant de fourmillements, de rémanence et de l'absence d'autofocus. D'autant plus que la mise au point manuelle est rendue difficile par la faible taille de la bague du capteur. Côté ergonomie, la webcam est, certes, montée sur une rotule autorisant des angles de réglage horizontaux et verticaux, ce qui reste très appréciable, mais le pied n'est pas réglable. Ce qui rend son installation sur les moniteurs plus aisée.



SPC1300NC

Site constructeur : www.consumer.philips.com
Capteur : 1,3 mégapixel
Résolution photo : 6 mégapixels par interpolation
Zoom : oui
Face tracking : oui
Audio : deux micros intégrés
Prix moyen : 49,90 euros

Plus Rendu de l'image, face tracking, qualité audio
Moins Mise au point manuelle, fluidité, correction de l'exposition mal calibrée

Après deux modèles assez décevants, Philips offre enfin avec la SPC1300NC un meilleur rendu de l'image, avec un bon piqué qui se détériore néanmoins en cas de faible éclairage. Les fourmillements ont disparu et la restitution des couleurs se montre plus juste à condition de désactiver la correction automatique de l'exposition. Un effet de surexposition brûlant les couleurs intervenant sur l'image dans le cas contraire. Chose étonnante, la désactivation de l'exposition automatique n'a eu aucun effet sur la rémanence et la désactivation de la compensation de faible luminosité n'y change rien non plus. Avec l'autofocus en moins, la SPC1300NC ne se montre malheureusement pas à la hauteur de la QuickCam S 5500.



LIFECAM SHOW

Site constructeur : www.microsoft.com
Capteur : 2 mégapixels
Résolution photo : 7,6 mégapixels par interpolation
Zoom : oui
Face tracking : non
Audio : micro intégré
Prix moyen : 79,90 euros

Plus Design ultraplat, autofocus, rendu de l'image, qualité audio
Moins Prix, pas de face tracking

Ce qui frappe d'entrée avec le LifeCam Show de Microsoft, c'est son look original, caractérisé par un petit bloc aimanté ultraplat de 33 x 62 mm. La LifeCam prend position sur un pied ou directement sur l'écran à l'aide d'une pince réservée aux notebooks. Le rendu de l'image est quant à lui très satisfaisant, le piqué est bon, les couleurs assez fidèles mais le face tracking est ici absent et la rémanence apparaît dès que l'éclairage est insuffisant et qu'on laisse les pilotes gérer l'exposition automatiquement. De plus, malgré son capteur de 2 mégapixels, le capture vidéo se limitera à la résolution de 800 x 600 pixels. Le son est quant à lui très clair et ne souffre d'aucun défaut majeur grâce à une réduction des bruits de fond et de l'écho très efficace.



LIFECAM VX-5500

Site constructeur : www.microsoft.com
Capteur : 1,3 mégapixel
Résolution photo : 1,3 mégapixel par interpolation
Zoom : oui
Face tracking : non
Audio : micro intégré
Prix moyen : 45 euros

Plus Autofocus, rendu de l'image, qualité audio
Moins Pas de face tracking

Par rapport à la génération précédente, la LifeCam VX-5500 n'est pas une réelle révolution. Le design reste le même, à la différence près que le pied en caoutchouc flexible est ici remplacé par un pied articulé et que la coque est interchangeable (coques bleue et rouge fournies). Le capteur de 1,3 mégapixel se limitant à une résolution de 640 x 480 pixels, est ainsi conservé la qualité d'image reste bonne en plein jour, de même que la fluidité. La compensation de l'exposition en cas de mauvais éclairage a, quant à elle, été sensiblement améliorée entraînant un rendu de l'image moins sombre. Ce qui permet de désactiver l'exposition automatique pour limiter la rémanence. Le face tracking est lui toujours absent et côté son, le micro intégré se montre précis et offre un son cristallin.



LIVE ! CAM OPTIA AF

Site constructeur : http://fr.europe.creative.com
Capteur : 2 mégapixels
Résolution photo : 8 mégapixels par interpolation
Zoom : oui
Face tracking : oui
Audio : micro intégré
Prix moyen : 79,90 euros

Plus Design, qualité de l'image de jour comme de nuit, qualité audio, Plug n Chat, suite logicielle
Moins Résolution de 1 600 x 1 200 pixels inutile

Positionnée sur le haut de gamme et dotée d'une élégante finition noir brillant, la Live ! Cam Optia AF vient directement concurrencer la QuickCam Pro 9000 de Logitech. Son capteur de 2 mégapixels est épaulé par un autofocus et une bonne sensibilité pour une utilisation dans une pièce peu ou mal éclairée. Le rendu de l'image est très satisfaisant avec un bon piqué, des couleurs justes et une fluidité correcte en plein jour. Là encore, l'image devient légèrement bruitée et la rémanence apparaît en cas de mauvais éclairage, même si la qualité surpasse malgré tout celle de la plupart des webcams de ce comparatif. Très pratique pour ceux qui souhaitent lancer une vidéoconférence rapidement, cette webcam répond à la norme Plug n Chat et ne nécessite aucun pilote ni logiciel pour fonctionner. Côté son, les deux micros intégrés bénéficient d'un réducteur de bruit un peu moins efficace que le technologie RightSound de Logitech, mais satisfaisant pour des conversations claires.



LIVE !
CAM VIDEO IM PRO

Site constructeur : http://fr.europe.creative.com
Capteur : 1,3 mégapixel
Résolution photo : 1,3 mégapixel par interpolation
Zoom : oui
Face tracking : oui
Audio : micro intégré
Prix moyen : 39,99 euros

Plus Qualité audio, Plug n Chat, suite logicielle
Moins Fluidité, légère surexposition

Face à la QuickCam S 5500, la Live ! Cam Video IM Pro assure le minimum. Le rendu d'image souffre d'une légère surexposition par défaut sur les objets en arrière-plan et les réglages manuels sont de mise pour assurer de meilleurs contours et des couleurs un peu plus justes, ces dernières tirant un peu sur le jaune. La mise au point se fait manuellement et des fourmillements ainsi que des saccades apparaissent en cas d'éclairage insuffisant. Pour le reste, on retrouve le support Plug n Chet, permettant de lancer une vidéoconférence rapidement sans avoir besoin d'installer les pilotes, et une qualité audio correcte pour des conversations.

LE CHOIX DE LA RÉDACTION

Depuis notre dernier comparatif, les constructeurs ont réalisé de nets progrès en termes de rendu d'image et les références changent. Notamment en 640 x 480 pixels où les images sont plus nettes avec des couleurs plus fidèles, un meilleur contraste et davantage de fluidité. Du côté du haut de gamme, difficile de dire qui de la QuickCam Pro 9000 de Logitech ou de la Live ! Cam Optia AF de Creative domine ce segment tant leurs qualités techniques sont proches et même dans des conditions de faible éclairage. Les choses sont plus simples du côté du milieu de gamme, puisque c'est clairement la QuickCam S 5500 qui sort du lot, devant une S 7500 qui offre une légère amélioration de la qualité d'image mais qui est inexplicablement privée d'autofocus. Quant à l'entrée de gamme, la QuickCam E 3500 de Logitech devance d'une courte tête la Philips SPC530NC en offrant une meilleure qualité d'image, notamment en cas de mauvais éclairage.


STRAIGHT POWER
350W - 700W
WWW.BE-QUIET.FR
TOUJOURS PLUS LOIN !
Nouveau round pour be quiet!
Ne se reposant jamais sur ses lauriers, be quiet! remonte sur le ring et vous invite à passer dans la catégorie professionnels.
Avec la nouvelle génération Straight Power 80+, bénéficiez de plus de fiabilité, de qualité et de silence, à un prix raisonnable !
Choisissez be quiet! et gagnez le combat de la puissance maîtrisée !
be quiet!
80 PLUS
PassWord
CYBERTEK
INFODIRECT
GrosBill
MATERIEL.NET

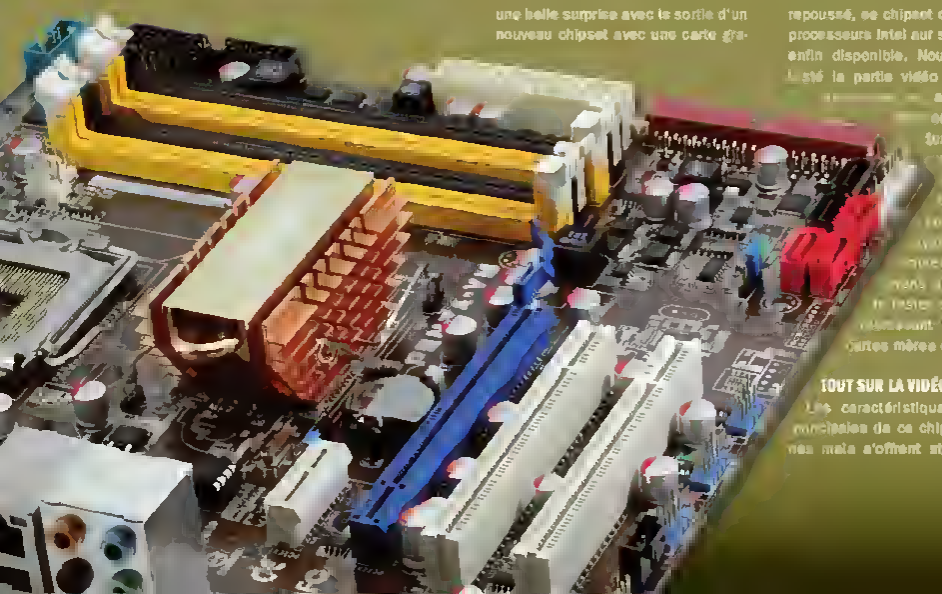
GEFORCE 9300/9400

ENFIN UN BON GPU EMBARQUÉ POUR INTEL

THOMAS OLIVAUX

Depuis la sortie des chipsets AMD 780G et nVidia GeForce 8200, la plateforme AMD était souvent retenue pour les PC home cinéma. Avec le GeForce 9300, nVidia propose enfin un chipset idéal pour monter un HTPC à base de Core 2.

M[illegible]e GeForce GTX280 [illegible]ve le leadership [illegible]rmances pour [illegible]meneGPU, nVi[illegible] depuis quelques [illegible]t ses chipsets se vendant de moins en moins, mais l'arrivée sur le marché des Radeon HD4000 d'AMD n'est pas encore digérée et la série das GeForce 9 ras semble bien pour Intel à un remake peu agréable de la GeForce FX (GeForce 5). En ces jours sombres, l'inventeur du GPU nous offre tout de même une belle surprise avec le sortie d'un nouveau chipset avec une carte graphique embarquée, le nForce 730i décliné en deux versions selon qu'il propose une partie vidéo GeForce 9300 ou GeForce 9400. Un an après le MCP73, nVidia a donc développé le MCP7A, désormais connu sous le nom de nForce 730i. Plusieurs fois repoussé, ce chipset conçu pour les processeurs Intel sur socket 775 est enfin disponible. Nous avons déjà [illegible]sté la partie vidéo du contrôleur [illegible]sela de notre [illegible]er spécial cartes graphiques [illegible]our le home [illegible]cinéma (PC [illegible]° 38), [illegible]ns avions nous [illegible] fortement [illegible]conseillé, nous [illegible]vons donc décidé de le tester sous à fond en [illegible]ssemblant les premières cartes mères disponibles.



TOUT SUR LA VIDÉO

Les caractéristiques techniques principales de ce chipset sont bonnes mais n'offrent strictement rien



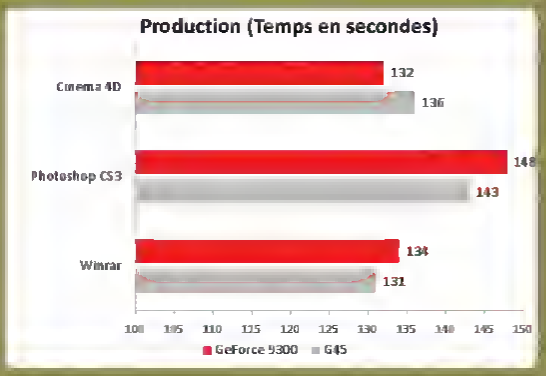


ix

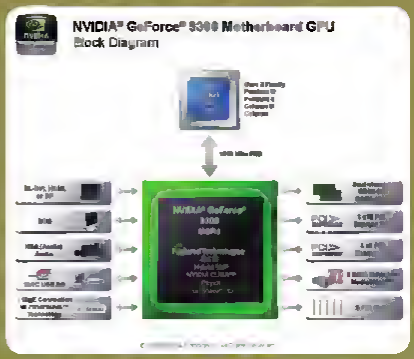
Nous avons également contrôleur réseau Gigabit prise en charge d'une Realtek. Finalement, c'est graphique qui sort du lot : dérivée de la GeForce GS, il s'agit donc d'une carte graphique DirectX 10 qui semble nettement plus véloce que la concurrence. Nous allons bien sûr tester tout ça, mais nous ne nous faisons pas trop d'illusions. La différence entre les chipsets GeForce 9300 et 9400 ne se fait que sur les fréquences de la partie GPU. Le GeForce 9300 est cadencé à 450 MHz (1 200 MHz pour les shaders) tandis que le 9400 grimpe à 580 MHz (1 400 MHz pour les shaders). Ces GPU intègrent la dernière évolution de PureVideo HD, le moteur vidéo au top qui a obtenu la perfection dans nos tests récents.



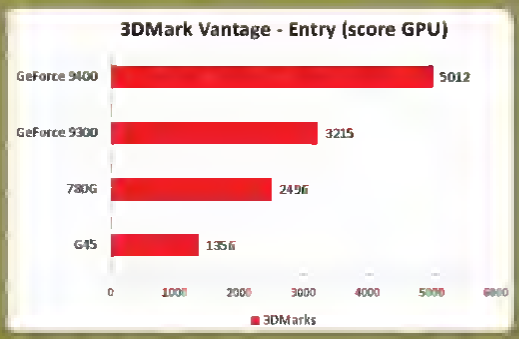
Performances



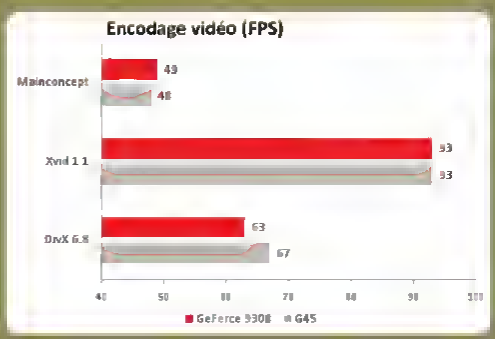
Nous commençons nos mesures de performances par des logiciels dits de production, à savoir de la retouche photo, du rendu 3D et de la compression de fichier. Comparé au G45 d'Intel et donc au P45 qui est sans pendant sans carte graphique, les résultats sont très proches. Tantôt la plateforme Intel finit devant, tantôt c'est le nVidia.



Le GeForce 9300 9400 est compatible avec CUDA, mais aussi avec DirectCompute pour les applications de bureautique et PhysX pour les calculs physiques.



Passons à présent aux jeux avec le plus célèbre des benchmarks 3D du moment, 3DMark Vantage. Nous avons ici pour le GeForce 9300 et 9400 au G45 d'Intel mais aussi au 780G qui fait office de référence pour les processeurs AMD. Pour être certains que le processeur ne joue pas un rôle important, nous avions réglé sur le score GPU. Sans que ce soit des valeurs impressionnantes, les nouveaux composants de nVidia sont très largement en tête, surtout le GeForce 9400.



Encore et encore encodage vidéo, c'est exactement le même constat. Le GeForce 9300 est donc un atout bien né qui offre des performances globales comparables à celles d'Intel.

FORTRON

C'est tout simplement Green



80 PLUS

Green'PS 600

FSP POWER SUPPLY

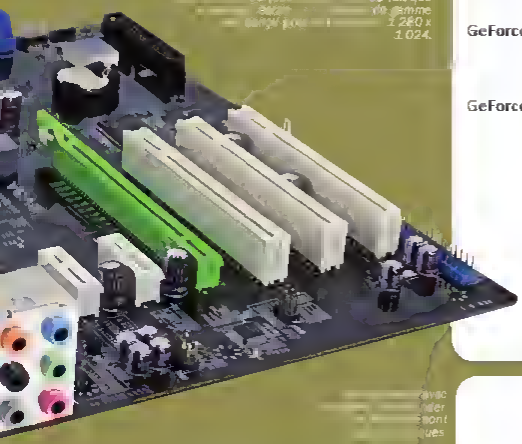




APPROUVE PAR REMY VENTICOM

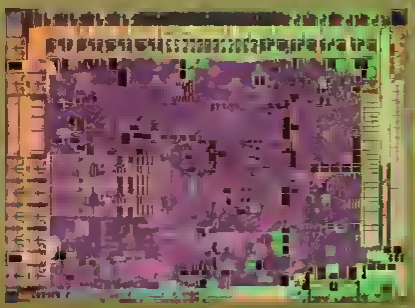
GroBill.com LDLC PIXmania.com Fnac.com FURCOM topachat.com

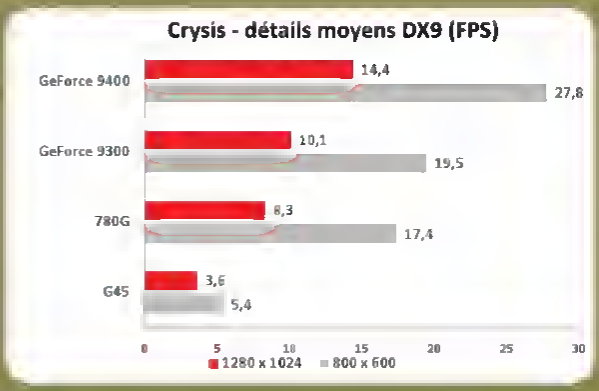
Passons aux choses
terriblement exigeant.
OX9770 sur la machine
IE, pour l'AMD, afin
bridés par le GPU et non le
bien que nettement en
pas lon Crysis est tou

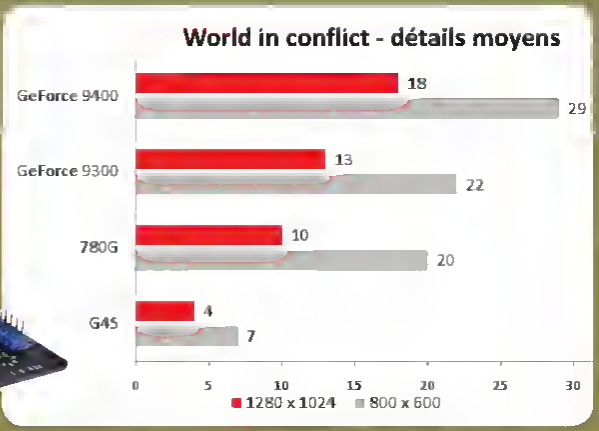


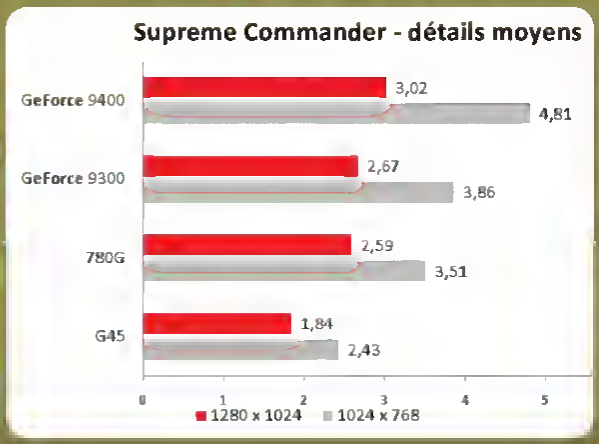
World Conflict, c'est
de quoi s'affoler.
toujours pas
suffire à jouer
surtout
assez
long pour

mais il
progrès
on GPU
aux
du fait que
de gamme
1 280 x
1 024.

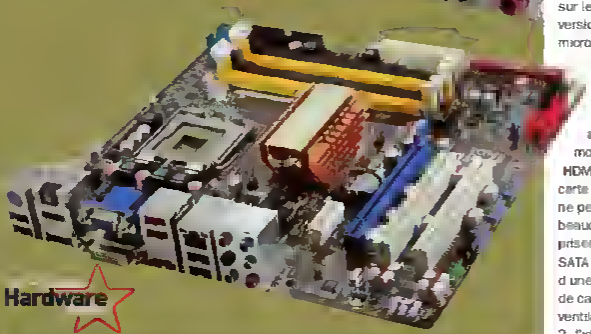












Hardware

ASUS P5N7A-VM
GEFORCE 9300, 115 EUROS

+ Design
+ BIOS
+ Overclocking

Premier par ordre alphabétique, Asus est également l'un des premiers à avoir sorti une carte mère basée sur le chipset MCP7A. Le géant taïwanais a choisi la version 9300 pour animer sa P5N7A-VM. De format microATX, comme ses concurrentes, elle propose un riche équipement et une connectique très complète. La carte graphique peut être branchée à votre diffuseur (écran TV, projecteur...) de quatre façons différentes, pas moins ; le panneau arrière propose effectivement, sans recourir au moindre adaptateur, une prise VGA, une DVI, une HDMI et même une display port ! La design de cette carte est tout bonnement excellent, aucun composant ne peut venir en gêner un autre. Il y a notamment beaucoup de place autour du socket processeur, les prises d'alimentation sont accessibles et les prises SATA ne seront pas bloquées en cas d'installation d'une grosse carte graphique PCI-Express. Beaucoup de cartes microATX ne proposent que deux prises pour ventilateurs, celle-ci en a trois, contrôlées par Q-Fan 2, l'idéal pour se monter un PC home cinéma à la fois bien refroidi et silencieux. Avec Express Gate, vous pourrez booter votre PC en quelques secondes sur un système d'exploitation alternatif qui permet de surfer et communiquer via Internet sans avoir à démarrer Windows. Elle offre également des réglages tout à fait satisfaisants pour overclocker : cette carte n'a décidément aucun gros défaut. Vendue 115 euros, c'est une référence, sans hésitation.



EVGA NFORCE730I
GEFORCE 9300, PRIX N.C.

+ Boutons power/reset/clear CMOS
+ Sorties audio numériques : coaxiale et optique
- Disponibilité en Europe
- Format ATX ?

eVGA fait partie des fidèles lieutenants de nVidia, proposant généralement tous ses produits et uniquement ses produits. En toute logique, le constructeur commercialise donc une carte mère à base de GeForce 9300 dès sa sortie. Il est en revanche étonnant qu'il fasse figure de dissident en présentant une carte mère ATX et non microATX. Voilà qui ne nous dérange pas le moins du monde, il faut juste en tenir compte si l'on possède un boîtier de PC home cinéma qui n'accepte que les cartes microATX. L'équipement de cette carte mère ressemble à celui de l'Asus. Il y a trois ports SATA en plus, un eSATA en moins et pas de display port, ce qui n'est pas encore pénalisant. Le chipset étant en un seul composant, cette carte ATX fait très épurée. Les prises SATA seront sous la carte graphique si vous installez dessus un long modèle, mais leur inclinaison à 90° n'empêchera pas d'y brancher des disques durs. Le positionnement assez bas de la carte graphique, toujours si vous en installez une, laisse beaucoup d'espace avant le chipset, favorisant la circulation d'air. Ce n'est pas du luxe car ce dernier dissipe beaucoup de chaleur. Nous avons apprécié que la carte son Realtek soit munie de deux sorties audio numériques : optique et coaxiale. Elles ne serviront pas aux utilisateurs de HDMI ou de kits d'enceintes PC analogiques, mais pour les nombreux propriétaires de kits PC numériques et home cinéma sans HDMI, le fait d'avoir le choix est appréciable. Son prix n'est pas encore connu en France, mais à 130 dollars. Il y a fort à parier qu'elle sera vendue dans les 110 à 120 euros.

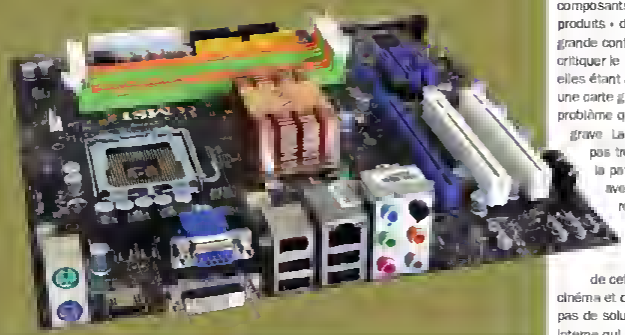


GIGABYTE E7AUM-DS2H
GEFORCE 9400 - 135 EUROS

+ Equipement
+ + Performances + du GeForce 9400
+ Overclocking
+ Carte son

- Prix

Chez Gigabyte, ce n'est pas le GeForce 9300 qui est privilégié, mais le 9400 plus rapide. Ce choix est très séduisant de prime abord, mais il se révèle discutable après réflexion : si le GPU est sensiblement plus rapide (3DMark06 atteint presque 2 500 points, les capacités d'une 7600 GT - DX10 en plus) il reste trop peu puissant pour réellement profiter des jeux modernes autrement qu'en 800 x 600 avec détails bas ou moyens. Certes, c'est du jamais vu pour un IGP, reléguant loin derrière les G45 et autres 780G d'AMD, mais payer plus cher pour ne toujours pas pouvoir jouer, à quoi bon ? Vendue 135 euros, cette E7AUM-DS2H aura du mal à vous convaincre. Sorti de la problématique du prix, c'est toutefois une excellente carte, très bien équipée. C'est, par exemple, la seule jusqu'ici à proposer des prises FireWire. Ressemblant à l'Asus, ses prises SATA sont moins bien placées. En installant une carte PCI Express haut de gamme (longue et double épaisseur), deux à trois d'entre elles seront inutilisables ! Pas très grave pour un PC home cinéma qui se contentera du GPU embarqué, toutefois. Le BIOS Gigabyte permet lui aussi d'overclocker, nous avons vraiment affaire à un produit très proche de la carte Asus que nous avons primée. La même en GeForce 9300 à 110 euros aurait été finalement plus intéressante. Elle reste celle qui dispose de la meilleure carte son de ce comparatif, la puce Realtek ALC889A étant d'assez bonne qualité (SNR de 106 dB, rien de moins) et très fonctionnelle.



MSI P7NGM-DIGITAL
GEFORCE 9300 - 100 EUROS

+ Prix

- Pas de sortie audio numérique
- Positionnement des prises SATA

MSI propose également une carte mère basée sur le nouveau chipset nVidia. Il s'agit de la P7NGM-Digital qui a retenu la mouture 9300, la moins rapide. Arborant un fier PCB noir et conçue exclusivement avec des composants solides (et non chimiques, le mode des produits « durables ») comme ses consœurs, elle inspire grande confiance. Une fois de plus, nous pouvons critiquer le positionnement des prises SATA, deux d'entre elles étant automatiquement condamnées en installant une carte graphique un peu sérieuse, mais sorti de ce problème qui n'en est pas vraiment un, rien de bien grave. La prise 12 V CPU placée sous le socket n'est pas très pratique, mais nous cherchons vraiment la petite bête. L'équipement est d'un bon niveau avec notamment deux prises FireWire, mais nous regrettons l'absence d'une sortie S/PDIF qui coûte à ce modèle une récompense. En effet, si les utilisateurs de prises HDMI peuvent faire transiter le son en numérique de cette façon, les utilisateurs d'amplis home cinéma et de kits PC numériques sans HDMI n'ont pas de solution. Il existe bien un connecteur S/PDIF interne qui permet de brancher un bracket, mais celui-ci est difficile à trouver dans le commerce. A 100 euros, c'est la meilleure affaire si vous pouvez vous passer de cette prise audio numérique, mais si vous devez ajouter un adaptateur autant prendre l'Asus à 115 euros. Dernière critique, le radiateur est un peu plus petit que la moyenne et la température ast rapidement très élevée, bridant de fait l'overclocking.





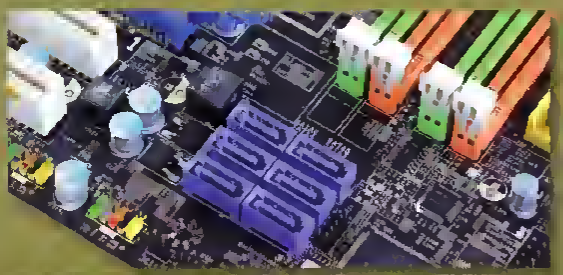
Zotac fut le premier à nous envoyer une carte mère GeForce 9300, celle qui nous a déjà servi le mois dernier pour nos essais concernant la partie vidéo. Constructeur encore petit et simple, Zotac a tout simplement baptisé sa carte « GeForce 9300 », aucune méprise possible donc. Il y a fort à parier, procédant ainsi, qu'aucun autre modèle n'est prévu. Le nom « technique » de cette dernière, en petit sur le côté de la boîte, est GF9300-A-E. Cette carte est également assemblée sur un élégant PCB noir et ne souffre d'aucun défaut de positionnement de ses composants. Pour une fois, tout est bien pensé et les prises SATA que nous avons critiquées sont ici placées de façon à être toutes utilisables même avec une carte graphique volumineuse. A part un BIOS un peu simpliste, le seul vrai défaut de cette carte mère vendue un bon prix (100 euros) réside dans son système de refroidissement. En effet, bien que ça ne se voie plus en 2008, elle est munie d'un tout petit radiateur surplombé d'un ventilateur qui n'est pas des plus discret (et donc, la longévité ne semble pas assurée). Nous avons réussi à utiliser cette carte toute une journée en débranchant ce dernier, mais il ne faut pas lancer de jeux exploitant à fond le GPU dans un boîtier peu aéré si vous ne souhaitez pas planter. Quel dommage ! Notons que cette carte utilise encore une majorité de condensateurs chimiques, de moins bonne qualité que les condensateurs solides, mais entre nous, la différence invoquée par les constructeurs à ce sujet tient plus du discours marketing qu'autre chose.

ZOTAC GEFORCE 9300 GF9300-A-E
GEFORCE 9300, 100 EUROS

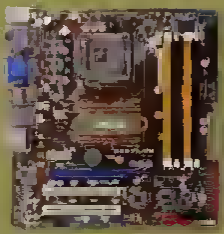
+ Design	- Refroidissement actif du chipset
+ Prix	- BIOS
	- Condensateurs chimiques

Choix de la Rédaction

Comme nous l'avons constaté, le GeForce 9300 est une très bonne surprise. Il est très performant, équivalent à un P45 quand ça n'est pas un peu mieux, son GPU intégré est largement au-dessus de toute concurrence, en termes de 3D d'une part, mais aussi [illegible] d'accélération des cartes [illegible], entre 75 et 1[illegible] entre 100 et 135 [illegible] tout de même [illegible] clairement que le [illegible] chipset idéal pour [illegible] d'aujourd'hui. Au [illegible] peu [illegible] [illegible] on se contente des fréquences d'origine ; au dépassement les 400 MHz de bus, [illegible] dont il est aisément capable, il faudra prévoir un gros ventilateur à proximité toutefois. Notons que ce GPU ne propose que des prises HDMI et DVI simple [illegible] ce qui exclut leur usage sur un 30» [illegible] la fameuse résolution de 2 560 x [illegible] 536 mais rassurez-vous, vous pourrez [illegible] des 24» en 1 920 x 1 080 et [illegible] x 1 200 (bien que le site Web [illegible] indique un maximum de 1 600 [illegible] en DVI, c'est une erreur). Pour [illegible] l'usage principal n'est pas [illegible], nous recommandons, [illegible], le P45 ou le G45 si un [illegible] pique est nécessaire, [illegible] équipent des cartes mères [illegible] peu moins chères et [illegible] chauffent et [illegible] ment un peu moins.



Comparatif



L'Asus P5N7A-VM est la meilleure carte mère GeForce 9300 du marché

COMME UNE ÉVIDENCE

[illegible] nous est élevé. Zotac, spécialiste d'un constructeur sur son chipset nVidia, est un peu « trop grande » au format ATX pour uniquement qu'elle propose. Finalement, pour 115 euros, c'est l'Asus P5N7A-VM qui s'impose comme une [illegible] ses performances et son rapport qualité/prix sont d'un bon niveau. Elle offre [illegible] meilleure connectique vidéo et c'est la seule en mesure à proposer trois prises pour ventilateurs, c'est-à-dire un pour le processeur et deux ventilateurs de boîtier.

Marque	Asus	EVGA	Gigabyte	MSI	Zotac
Modèle	P5N7A VM	nForce 730i (113-YW-E115)	E7AUM-DS2H	P7NGM-Digital	GeForce 9300 (GF9300-A-E)
Format	microATX	ATX	microATX	microATX	microATX
Socket	Intel 775	Intel 775	Intel 775	Intel 775	Intel 775
Chipset	nVidia GeForce 9300 / nForce 730i	nVidia GeForce 9300 / nForce 730i	nVidia GeForce 9400 / nForce 730i	nVidia GeForce 9300 / nForce 730i	nVidia GeForce 9300 / nForce 730i
Mémoire	DDR2 (800/667/533) x4	DDR2 (800/667/533) x4	DDR2 (800/667/533) x4	DDR2 (800/667/533) x4	DDR2 (800/667/533) x4
PCI-Express 2.0	16X x1, 1X x1	16X x1, 1X x2	16X x1, 1X x1	16X x1, 1X x1	16X x1, 1X x1
PCI	x2	x3	x2	x2	x2
SATA II	x5 (RAID 0/1/0+1/5)	x8 (RAID 0/1/0+1/5 sur 6 et RAID 0/1 sur 2)	x5 (RAID 0/1/0+1/5)	x6 (RAID 0/1/0+1/5)	x6 (RAID 0/1/0+1/5)
eSATA	x1	N/A	x1	N/A	N/A
PATA	x2	x2	x2	x2	x2
Audio	Realtek ALC1200 (HD Audio 7.1)	HD Audio 7.1	Realtek ALC888A (HD Audio 7.1)	Realtek ALC888 (HD Audio 7.1)	HD Audio 7.1
Sortie(s) audio numérique(s)	Optique x1	Coaxiale x1, optique x1	Optique x1	N/A (connecteur SPDIF interne)	Coaxiale x1
Réseau	Gigabit Ethernet x1	Gigabit Ethernet x1	Gigabit Ethernet x1	Gigabit Ethernet x1	Gigabit Ethernet x1
USB 2.0	x12 (dont 6 via prises internes vacantes)	x12 (dont 4 via prises internes vacantes)	x12 (dont 6 via prises internes vacantes)	x12 (dont 4 via prises internes vacantes)	x12 (dont 4 via prises internes vacantes)
Firewire	N/A	N/A	x2 (dont 1 via prise interne vacante)	x2 (dont 1 via prise interne vacante)	N/A
Prises pour ventilateurs	x3	x3	x2	x2	x2
Sortie(s) vidéo	DP x1, HDMI x1, DVI x1, VGA x1	HDMI x1, DVI x1, VGA x1	HDMI x1, DVI x1, VGA x1	HDMI x1, DVI x1, VGA x1	HDMI x1, DVI x1, VGA x1
Divers	Asus Express Gate	Afficheur pour diagnostique de démarrage, boutons démarrage/reset/clear CMOS sur la carte	N/A	N/A	Afficheur pour diagnostique de démarrage
Prix	115 euros	N/C (130 dollars)	135 euros	100 euros	100 euros

Elles arrivent



D'autres marques ont annoncé des cartes mères à base du dernier chipset nVidia. Elles n'étaient pas encore prêtes pour notre dossier, il existe notamment l'ECS MCP7AT-A, une carte au format ATX que nous aurions souhaité intégrer dans notre comparatif. Les premières photos laissent présager d'un bon design, de la présence d'une prise eSATA, mais point de DVI, le contrôleur vidéo n'est équipé que d'une prise HDMI et une VGA. Pire, comme sur la MSI, il ne semble pas y avoir de sortie audio numérique à l'arrière de la carte. Foxconn et DFI ont également annoncé la sortie d'un modèle chez chacun d'entre eux, si les spécifications de la première ne sont pas encore connues pour le moment, nous savons que la seconde, baptisée LanParty JR GF9400-T2RS, sera une carte microATX conçue autour d'un GeForce 9400 et qu'elle proposera deux ports PCI Express 16x (une première sur une si petite carte) – chose parfaitement inutile vu qu'elle ne sera pas compatible SLI – au niveau connectique, la carte graphique bénéficie d'une prise HDMI et d'une DVI et la carte son, en sus des traditionnelles prises analogiques, d'une sortie audio numérique optique et d'une coaxiale. Enfin, contrairement à ce que nous avions annoncé en News dans *PC Update n° 38*, ECS ne prépare pas de carte mère GeForce 9300 en mini-ITX, c'est dommage.

Let's make things better!

Economisons nos ressources, protégeons l'environnement, économisons de l'argent

ASRock Instant Boot

Compatible avec une large gamme de produits,
veuillez consulter notre site internet pour la liste des modèles concernés



Démarrez en moins de 4 secondes!

Instant Boot
Démarrez en un clin d'oeil !

P45XE



AOD790GX/128M



Les spécifications sont sujettes à changement sans préavis. Le nom et la liste de produit sont des marques déposées.

acadia INFORMATIQUE
www.acadia-info.com

TEXTORM
www.textorm.com

ECP
www.europ-computer.com

ASRock
www.asrock.com



TROIS CASQUES MICROS POUR JOUEURS

- PLANTRONICS GAMECOM 777
- PLANTRONICS GAMECOM 367
- CREATIVE HS-1200

Casques Gamers

Plantronics a enrichi sa gamme de casques micros de deux modèles destinés aux joueurs, Creative a quant à lui lancé une version sans fil X-Fi. Les deux constructeurs mettent l'accent sur le rendu audio 3D surround, est-ce efficace avec ce genre de produits ?

Jeux en ligne, appels VoIP, conférences vocales, écoute de films et de morceaux de musique sans déranger, il est toujours utile d'avoir un casque micro sous la main. Ces produits évoluent peu, mais certains modèles sortent parfois de l'ordinaire comme chez Creative avec son HS-1200 sans fil labellisé X-Fi et Plantronics qui s'est allié à Dolby pour produire un son surround dédié aux gamers sur le GameCom 777. De plus en plus de modèles offrent d'autre part, une double connectique USB et mini-Jack, ce qui permet de les utiliser en analogique sur une carte son ou en numérique via l'USB. Dans ce dernier cas, le casque sera détecté comme un système audio à part entière puisque tous ces modèles intègrent une petite carte son. Grâce à elle, vous pourrez séparer le son provenant des jeux et celui du chat vocal. Vos conversations seront diffusées dans le casque, le son du jeu sortira, lui, de vos enceintes du bureau. D'autres critères sont à prendre en compte avant l'achat d'un casque, la qualité audio de ses haut-parleurs et de son micro naturellement, mais aussi son design qui doit assurer une position confortable sur la tête, ainsi que ses éventuels accessoires tels que la télécommande filaire





DIGITAL WIRELESS GAMING HEADSET HS-1200

- **Constructeur :** Creative
- **Prix :** 100 euros
- **Connectique :** USB (sans fil radio 2,4 GHz)
- **Site Web :** www.creative.com
- **Télécommande :** sur les haut-parleurs (volume, prise d'appel MSN)

Le HS-1200 est l'un des rares casques micros possédant une connexion sans fil. Celle-ci se base sur les ondes radio à une fréquence de 2,4 GHz et offre une portée très confortable puisque nous avons pu nous éloigner d'une quinzaine de mètres du PC et ce en traversant plusieurs cloisons peu épaisses. Au-delà, le signal commence à grésiller puis finit par couper lorsque la distance est trop élevée. Creative a eu la bonne idée de ne pas intégrer de piles mais une batterie rechargeable offrant environ 6 h d'utilisation en écoute musicale. Le rendu audio de qualité est un autre bon point avec des basses bien présentes, mais le casque manque de précision sur des pistes riches en détails sonores. Les pilotes du casque proposent un égaliseur et le X-Fi Crystalizer afin d'améliorer certaines fréquences audio mais cela ne rend pas le son meilleur, juste différent. Le casque est d'autre part certifié X-Fi et profite donc des effets EAX sous les jeux exploitant Direct3D ou OpenAL, en se basant sur Alchemy sous Vista pour les titres supportés. Le rendu est performant, avec un positionnement 3D efficace et des effets assurant l'immersion. Pour les autres jeux, le panneau de contrôle Creative permet d'activer le X-Fi CMSS-3D émulant un son surround. Le résultat est déjà moins convaincant mais reste intéressant. Le plus gros défaut du HS-1200 vient de son micro. Le volume d'enregistrement est trop bas et un souffle permanent est très présent. C'est un des pires micros que nous avons testés jusque-là. Dommage, car avec son prix de 100 euros, il aurait pu être une bonne alternative à notre référence Sennheiser PC166 USB que l'on peut trouver au même prix.

Plus Portée sans fil / Autonomie / Batterie rechargeable / Bonne qualité audio / Son surround dans les jeux / Boutons de volume sur le haut-parleur / Confortable, léger

Moins Qualité médiocre du micro / Intérêt limité du X-Fi Crystalizer



GAMECOM 777

- **Constructeur :** Plantronics
- **Prix :** 100 euros
- **Connectique :** USB et 2 x mini-jack
- **Site Web :** www.plantronics.com
- **Télécommande :** filaire (volume, micro on/off, Dolby on/off)

Développé en association avec Dolby, le GameCom 777 dispose de connectiques mini-Jack mais il est livré avec un adaptateur USB intégrant une carte son et les processus de traitement de son surround. Il ne s'agit pas d'un véritable casque 5.1, il reste stéréo mais il est possible, via le bouton placé sur l'adaptateur, d'activer les fonctions Dolby Surround. Sous les jeux, le rendu n'est pas aussi bon qu'avec le X-Fi de Creative mais il permet de mieux positionner la provenance des sons. En revanche, cette fonction n'est pas très efficace pour la musique ou les films et dénature plus le son qu'elle ne l'embellit. Le casque offre une bonne qualité audio, un poil meilleure que celle du HS-1200, de très bonnes basses mais il peut avoir du mal à restituer toutes les fréquences. Côté ergonomie, le casque engloba bien les oreilles, ce qui permet de s'isoler de l'environnement extérieur. Ses larges mousses sur les haut-parleurs et sur le support central le rendent également confortable. Le micro rangé dans l'arceau central et placé au bout d'une tige en caoutchouc souple est efficace. Il réduit très bien le souffle et restitue la voix sans distorsion. Le Sennheiser PC166 USB reste notre référence car il offre toujours une meilleure qualité d'écoute, mais si vous trouvez le GameCom 777 à un prix plus avantageux, il représente une bonne affaire.

Plus Bonne qualité audio / Bonne qualité du micro / Télécommande filaire (volume, micro) / Micro rétractable / Confortable

Moins Intérêt limité du Dolby



GAMECOM 367

- **Constructeur :** Plantronics
- **Prix :** 40 euros
- **Connectique :** 2 x mini-jack
- **Site Web :** www.plantronics.com
- **Télécommande :** filaire (volume, micro on/off)

Le GameCom 367 est une déclinaison du 777 auquel ont été enlevées les capacités Dolby Surround et la connectique USB. Le casque présente donc le même design avec des haut-parleurs qui entourent complètement les oreilles, de larges coussins en mousse et un micro rétractable équipé d'une tige souple en caoutchouc. Ce dernier est toujours d'aussi bonne qualité mais les performances audio sont un ton en dessous. Le rendu est moins dynamique mais reste tout de même bien meilleur que sur la majorité des casques dans cette gamme de prix, avec notamment un son clair et des basses variées qui ne ressemblent pas à des coups de marteau. Ce GameCom 367 que l'on trouve déjà aux alentours de 30 euros offre donc un rapport qualité/prix intéressant, dommage qu'il se dispense d'interface USB.

Plus Qualité audio / Bonne qualité du micro / Télécommande filaire (volume micro) / Micro rétractable / Confortable

Moins Pas de connectique USB



KEYSONIC INTUITION-XL : 1,7 KG DE BON GOÛT

Clavier **Keysonic sort des sentiers battus avec l'Intuition-XL, un clavier au design ravageur. En bonus, il embarque une carte son, de quoi ravir les joueurs. A 70 euros, est-il capable de voler la vedette au célèbre DiNovo ?**

Superbe, c'est le premier mot qui nous vient à la bouche en découvrant le dernier né des claviers Keysonic. Pourtant, la marque allemande a habitué les consommateurs à des modèles plutôt orientés entrée de gamme et quand bien même ils sont sans fil et Bluetooth, leur look n'a jamais été folichon, il faut le reconnaître. Avec l'Intuition XL, Keysonic fait un virage à 180° vers le top du design en proposant un clavier à la fois massif et épuré, employant une bonne quantité d'aluminium.

Il s'agit d'un clavier de format classique (pleine taille) avec un repose-poignets intégré en dur (non amovible). Si les touches sont en plastique, la coque est en aluminium massif très épais, ça respire la qualité en atteste le poids surprenant de la bête qui atteint 1,7 kg. Le toucher, de type portable, est particulièrement silencieux grâce au système à double amortissement et se révèle très agréable, la frappe n'étant ni trop souple ni trop sèche. En plus des touches classiques, l'Intuition XL propose quatre touches multimédias permettant de contrôler la lecture de fichiers multimédias et le volume. En parlant de volume, ce clavier embarque une carte son avec une prise casque et une prise micro, un bonus de taille pour les joueurs qui pourront y brancher leur micro casque et bénéficier d'un volume séparé, tout en laissant le son normal des jeux à la carte son principale du PC et aux enceintes. Les touches de volume du clavier ne sont pas spécialement associées à la carte son intégrée, elles contrôlent la carte son déclarée en tant que périphérique son principal sous Windows. Pour parfaire son look, l'Intuition-XL utilise des diodes bleues joliment intégrées pour le verrouillage du pavé numérique et des majuscules et le blocage du défilement classiques.

Vendu 69 euros, le prix d'un beau clavier, c'est une bonne surprise vu la qualité et l'esthétisme de l'ensemble. La même bestiole affublée d'un logo Logitech aurait probablement été affichée autour de 100 euros. Pour les bureaux top design, une version sans fil aurait été souhaitable, mais ça n'est pas prévu par le constructeur pour le moment.

ALIMENTATION « OPTIONNELLE »

Le hub USB intégré au clavier permet d'alimenter tout périphérique USB consommant jusqu'à 500 mA, la limite de ce dont est capable de délivrer un port USB. La majorité des périphériques USB fonctionnent sans problème avec si peu d'énergie, mais ce n'est pas forcément le cas des disques durs externes 2,5" qui réclament souvent entre 500 et 1 000 mA. Bien conçu, ce clavier dispose sur sa prise USB d'une prise permettant de brancher une alimentation électrique additionnelle afin de fournir suffisamment de courant pour n'importe quel type de périphériques USB. Keysonic ne vend pas cette alimentation néanmoins, voici donc ses caractéristiques si vous souhaitez en acheter une vous-même après coup. Le diamètre intérieur du connecteur est de 1,35 mm, le diamètre extérieur de 3,45 mm et la profondeur de 9,5 mm. Nous parlons d'une alimentation de 5 V qui délivre plus de 500 mA.

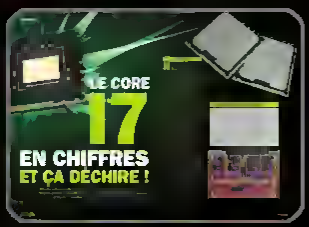


FICHE TECHNIQUE

- **Marque :** Keysonic
- **Modèle :** Intuition-XL (ACK 5600ALU+)
- **Type :** clavier Windows 105 touches + 4 touches multimédias, toucher de type ordinateur portable
- **Matériaux :** coque aluminium, clavier plastique
- **Hub USB :** oui, 2 prises
- **Divers :** carte son intégrée
- **Prix :** 70 euros
- ⊕ Matériau, finitions, carte son
- ⊖ «frelo» au touché

EN KIOSQUE
JUSQU'A FIN
DECEMBRE

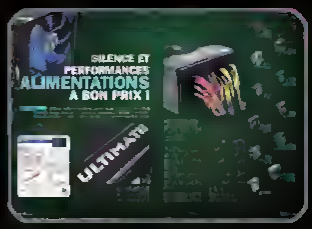








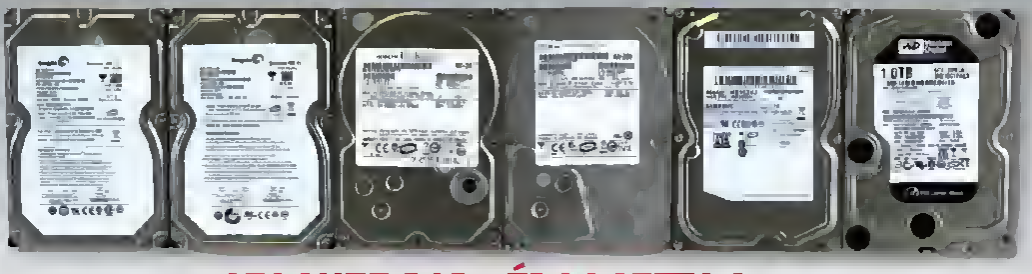












STOCKEZ PAR TÉRAOCTETS !

• WESTERN DIGITAL CAVIAR NOIR 1 TO
• HITACHI E7K1000 1 TO
• SEAGATE 7200.11 1,5 TO

Disques Durs

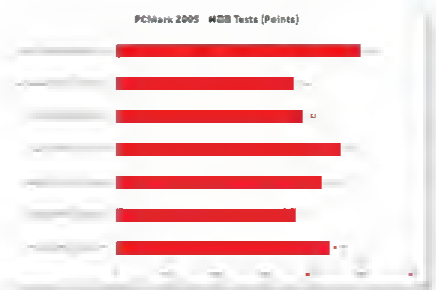
Les disques durs sont menacés par les SSD mais ils ont encore un net avantage en termes de prix et de capacité. Seagate vient de sortir sa version 1,5 To, Western Digital et Hitachi ont lancé de nouveaux modèles 1 To, l'un d'entre eux sort-il du lot ?

Un des meilleurs moyens d'améliorer les performances d'un disque dur est d'augmenter la densité de données de ses plateaux. Samsung avait pris de l'avance avec les 334 Go par plateau des SpinPoint F1, Seagate et Hitachi viennent de passer à 375 Go toujours avec la technologie d'enregistrement perpendiculaire (PMR). Seagate est aussi le premier à commercialiser une unité de 1,5 To, de quoi stocker près de 2,5 millions de MP3, 1 750 DVD ou une bonne trentaine de Blu-Ray discs. Si les modèles de grande capacité sont parfaits pour du stockage et de la sauvegarde basique, ils sont aussi intéressants pour accueillir un système d'exploitation car d'une manière générale, entre deux unités aux caractéristiques similaires, plus le disque est volumineux plus il est rapide.

PETIT POINT SUR LES GAMMES

Le dernier disque dur 1 To de Western Digital fait partie de la gamme Caviar Noir destinée aux performances. La gamme Caviar Bleu est axée sur la fiabilité, la gamme Caviar Vert sur l'écologie et le silence. Les disques durs Caviar Noir se déclinent en 500, 640 et 750 Go, tous possèdent 32 Mo de mémoire cache et contrairement à ceux des gammes Caviar Bleu et Caviar Vert, ils ont une garantie de 5 ans.

Chez Samsung, la gamme SpinPoint F1 est toujours d'actualité. Elle se compose d'unités allant de 160 à 1 To, les versions 750 Go et 1 To étant les seules à posséder 32 Mo de mémoire cache. Chez Seagate, la série Barracuda 7200.11 qui allait de 160 Go à 1 To s'est donc enrichie d'une version de 1,5 To à 375 Go par plateau et aussi d'une version 1 To à 334 Go par plateau (contre 250 Go pour l'ancienne). Les modèles de 500 Go et moins sont équipés de 8 ou 16 Mo de mémoire cache. Hitachi a quant à lui annoncé les 7K1000.B, évolution des 7K1000 avec 375 Go de densité surfacique et 32 Mo de mémoire cache. Leur capacité va de 160 à 1 To mais ils restent difficiles à trouver pour le moment. Le constructeur nous a envoyé une version entreprise des 7K1000.B, la E7K1000, il n'était pas encore référencé en boutiques lors de ces tests. Comme chez Seagate avec ses versions ES.2, Western Digital avec les RE2/RE3 ou Samsung avec les RAID Class, ces unités dites « entreprise » ou serveurs sont vendues quelques dizai-



Modèle	Hitachi 7K1000 – 1 To (HDT721010KLA330)	Hitachi E7K1000 – 1 To (HDE721010SLA330)
Format	3,5 pouces	3,5 pouces
Interface	SATA 2	SATA-2
Vitesse de rotation	7 200 trs/min	7 200 trs/min
Mémoire cache	32 Mo	32 Mo
Densité par plateau	200 Go	375 Go
Nombre de plateaux	5	3
NCQ	Oui	Oui
AAM	Oui	Oui
Prix	115 euros	N.C.
Garantie	3 ans	5 ans

nes d euros de plus mais sont généralement plus rapides et prévues pour être allumées en permanence

QUE DISENT LES BENCHS ?

Première conclusion, le 7K1000 1 To est largué à presque tous les niveaux, mais cela prouve les progrès que peut apporter une augmentation de densité surfacique puisque ce modèle est équipé de plateaux de 200 Go.

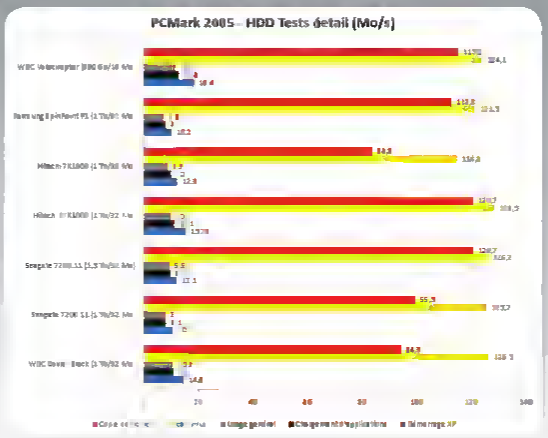
Les résultats enregistrés par HD Tune montrent que l'association d'une bonne densité et d'un plus grand nombre de plateaux améliore les débits. Le 1,5 To de Seagate et le E7K1000 efficient ainsi les meilleurs scores maximums en lecture comme en écriture. Leurs débits moyens restent néanmoins plus faibles que ceux du Velociraptor car ils s effondrent plus sur le fin de capacité du disque. Le F1 de Samsung vient se placer quatrième, suivi par le Caviar Noir et le 7200 11 qui sont eu coude à coude.

Ce classement se retrouve à peu près dans le test de Winrar qui consiste à décompresser au sein de la même partition un fichier de 8 Go découpé en rar de 50 Mo. On retrouve un trio de tête constitué du Velociraptor, du E7K1000 et du 1,5 To 7200 11, suivi par le SpinPoint F1, le 7200 11 1 To puis le Caviar Black bon dernier et qui il est d ailleurs étonnant de voir é cette place.

PCMark 2005 avec ses tests applicatifs comme le changement d applications, le démarrage de l OS ou le scan de virus met le Velociraptor nettement en tête, suivi par le E7K1000 et le Caviar Black. Le 1,5 To 7200.11 vient se placer quatrième, le Samsung F1 et le 1 To 7200 11 restent un ton en dessous.

L un des graphiques IOMeter que nous avons choisi de publier pour illustrer le comportement des disques avec des usages de type serveur de fichiers, serveur Web ou base de données met en évidence la supérorité du Velociraptor et d une rotation à 10 000 tours par minute, même en format 2,5 pouces. Le Caviar Black s en sort très bien, l E7K1000 est en retrait alors qu il est destiné à ce genre de tâches.

Ce dernier surprend, en revanche, au niveau des nuisances sonores puisqu il se montre le plus silencieux avec le F1. Quant é la chaleur des disques durs placés sur un bureau ouvert é température ambiante, le Velociraptor avec son IcePack arrive une fois de plus en tête suivi par le E7K1000 et le 7200.11 1 To. Seul le 7K1000 a tendance é bien chauffer.

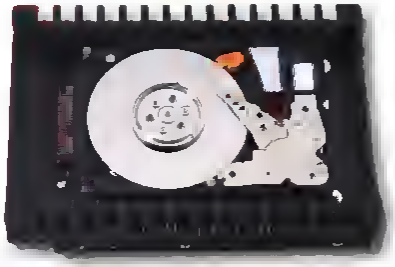


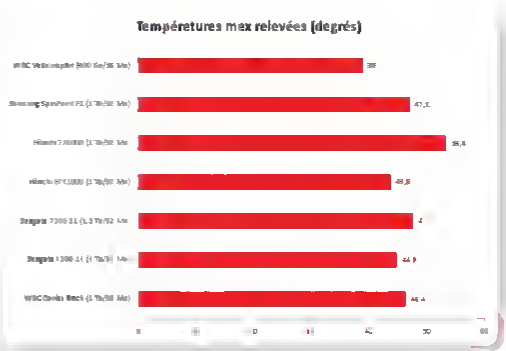
QUE CHOISIR ?

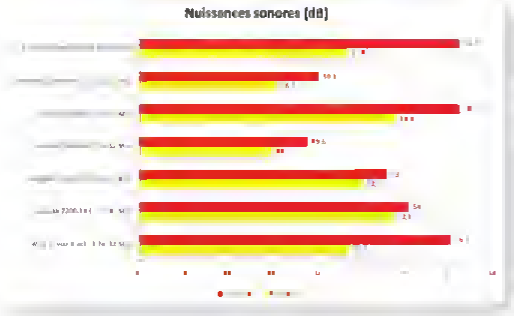
S il s agit de stockage simple et même d édition vidéo, pas besoin de chercher la rapidité, un modèle silencieux et pas cher comme le F1 Samsung sera parfait. Si vous préférez avoir une garantie de 5 ans au lieu de 3, les 7200 11 de Seagate conviendront. La version 1,5 To est encore trop chère, son prix devrait baisser rapidement. Seagate a d autre part admis que certains modèles de cette gamme portant le numéro de série 9JU138-300 avec les firmwares SD15, SD17 ou SD18 rencontraient quelques problèmes de freeze pendant les tâches d écriture. La constructeur travaille sur ce souci et devrait proposer une correction de firmware sous peu.

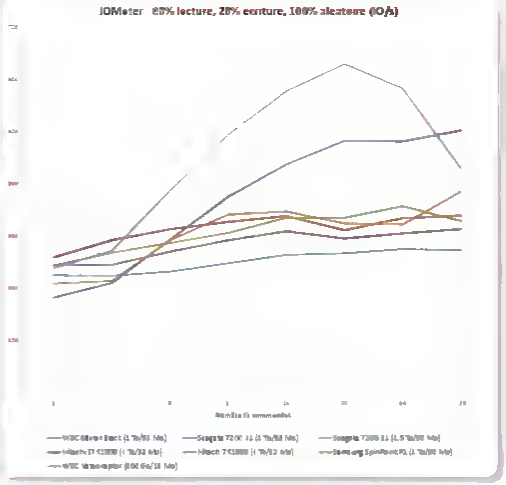
S il s agit d accueillir un système d exploitation et des applications, mieux vaut se diriger vers le Caviar Noir ou le E7K1000. La premier est plus é l aise dans les environnements serveurs, le deuxième se montre très silencieux. Pour améliorer encore les performances de votre machine, c est un Velociraptor qu il faudre envisager. Une bonne alternative est de passer en RAID 0 avec deux unités de 500 Go, ce qui revient au même prix qu un modèle 1 To, pour encore un peu plus de vélocité, mais avec deux fois plus de malchance de perdre vos données si un disque - ou le contrôleur RAID - tombe en panne.

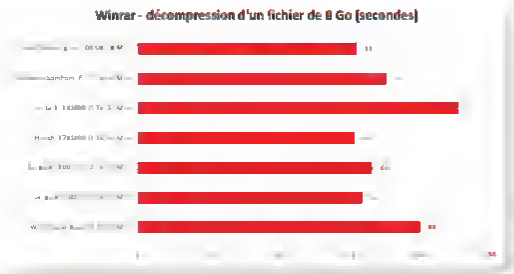
Western Digital Caviar Black – 1 To (WD1001FALS)	Samsung SpinPoint F1 – 1 To (HD103UJ)	Seagate Barracuda 7200.11 – 1 To (ST31000333AS)	Seagate Barracuda 7200.11 – 1,5 To (ST31500341AS)	Western Digital Velociraptor – 300 Go (WD3000HLFS)
3.5 pouces	3.5 pouces	3.5 pouces	3.5 pouces	2,5 pouces (3.5 pouces avec IcePack)
SATA-2	SATA-2	SATA-2	SATA-2	SATA 2
7 200 trs/min	7 200 trs/min	7 200 trs/min	7 200 trs/min	10 000 trs/min
32 Mo	32 Mo	32 Mo	32 Mo	16 Mo
334 Go	334 Go	334 Go	375 Go	150 Go
3	3	3	4	2
Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Oui	Oui	Non	Non	Oui
140 euros	95 euros	115 euros	175 euros	245 euros
5 ans	3 ans	5 ans	5 ans	5 ans

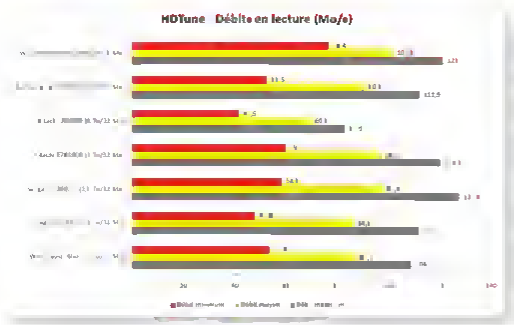


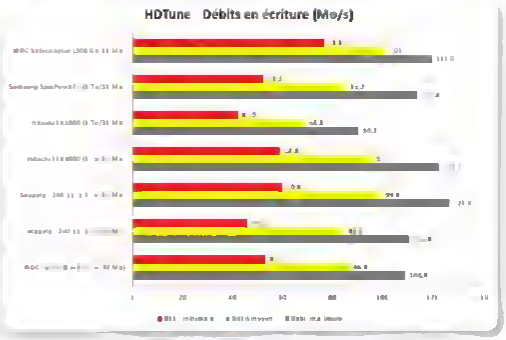

Températures max relevées (degrés)
39
47,5
49,8
44,9
46,4


Nuissances sonores (dB)


IOMeter - 65% lecture, 35% ecriture, 100% aleatoire (Mo/s)


Winrar - décompression d'un fichier de 8 Go (secondes)


HDTune - Débits en lecture (Mo/s)


HDTune - Débits en écriture (Mo/s)





NanoPoint SARL • 128bis Avenue Jean Jaurès • 94200 Ivry sur Seine (France) • Tél 01 45 15 78 80 • Fax 01 46 70 52 27 • Email infos@nanopoint.fr • Site www.nanopoint.fr







TVIX HD M-7000A : PEUT-IL EN FAIRE AUTANT QU'UN PC ?

Disque Multimédia **Vous ne pouvez pas monter un PC de salon ? Les disques durs multimédias sont une bonne alternative. Le dernier modèle de DViCO est paré pour la HD, mais est-il aussi performant qu'un PC ?**

DViCO met sa gamme à jour avec le TViX HD M-7000A, une évolution du précédent M-5100SH auquel a été ajoutée une connectique HDMI 1.3a. Afin de prendre en charge les fonctionnalités introduites avec cette interface, le chipset vidéo change lui aussi et passe d'un EM8623 à un SMP8635, toujours chez Sigma Design. Il offre la même compatibilité audio, vidéo et photo mais ajoute le mode 24p utile pour garantir la fluidité des vidéos à cette fréquence d'image, ainsi que le bitstream des flux audio Dolby TrueHD et le DTS-HD introduits récemment avec un firmware dédié. Le Deep Color n'est, en revanche, pas au programme car non supporté par la puce. On retrouve ensuite une résolution vidéo de sortie pouvant monter jusqu'en 1080p, des sorties vidéo analogiques YUV, S-Vidéo et Composite, ainsi que deux ports USB qui accueilleront des unités de stockage externes supplémentaires des caméras, des APN ou encore un baladeur MP3. Ceux qui ne peuvent pas exploiter le HDMI pour diffuser le son utiliseront la sortie stéréo analogique ou les numériques optique et coaxiale. Le petit écran VFD est toujours présent, il affiche l'essentiel des informations et permet de se passer d'afficheur pour lire de la musique en reliant le périphérique à un ampli, par exemple. Comme sur le M-5100SH, ce TViX peut s'associer à un tuner TNT compatible HD, à acheter en supplément, et à un dongle Wi-Fi afin d'ajouter la connexion réseau sans fil. Sachez deux clés USB sont certifiées (D-Link DWL-G122 et Linksys WUSB54GC) et en 64 bits WEP ou non encrypté certains autres modèles peuvent fonctionner mais sans certitude. Le boîtier se commande à partir de boutons placés sur sa partie supérieure ou via la télécommande fournie.



En dehors du design, le TViX HD M-6500A est identique au M-7000A.

UNE EXCELLENTE COMPATIBILITÉ AUDIO/VIDÉO

Grâce à une interface concise et esthétique découpée en cinq principaux menus (Vidéo, Audio, Photo, HDTV, Setup), le TViX M-7000A est simple à prendre en main. Le transfert des fichiers multimédias sur le disque dur interne s'effectue via une connexion USB du PC et le périphérique peut aussi faire office de NAS. Ses données sont donc accessibles en réseau, en lecture comme en écriture, mais le transfert se montre assez lent et ne dépasse pas 2-3 Mo/s. Un débit qui peut être insuffisant pour streamer certains films à haut bitrate, car le lecteur

est capable de lire du contenu stocké sur un PC du réseau et trop limité pour copier confortablement de gros fichiers. Le NTFS étant supporté, il est possible de stocker des fichiers de plus de 4 Go. Le M-7000A respecte ses spécifications et a su lire pratiquement toutes les vidéos que nous lui avons données. La compatibilité est impressionnante en SD comme en HD, avec de multiples bandes-son, des débits de données élevés et des codecs audio/vidéo variés. Les fichiers M2TS des Blu-Ray rippés passent également, mais les sous-titres intégrés aux fichiers BD ne sont pas pris en charge (il en est de même sur PC en dehors des applications comme PowerDVD). Tous les autres types de sous-titres sont supportés, dommage qu'ils ne soient pas un peu mieux lissés à l'affichage mais tout fonctionne très bien. Le lecteur sait aussi lire les captures de caméscopes AVCHD ainsi que des rips de DVD vidéo avec leur menu interactif. Seuls des rushs DV et quelques vidéos WMV n'ont pas pu être lus et nous avons rencontré d'autres petits soucis. Certains rips de Blu-Ray n'ont pas fonctionné, d'autres saccadaient un peu. La lecture de quelques vidéos TP/TS/M2TS a aussi provoqué le redémarrage du lecteur et l'activation du mode 24p décale l'image sur la gauche. Ces problèmes seront sans aucun doute corrigés au fil des mises à jour du firmware, DViCO étant bien réactif à ce niveau.

En ce qui concerne l'audio en HDMI, le M-7000A peut tout envoyer en bitstream afin qu'un ampli se charge du décodage, même le TrueHD et le DTS-HD et il a pu décoder une grande variété de bandes-son. Quant à la qualité d'image, en dehors d'une impression de flou sur certains rips de Blu-Ray, le lecteur fait du bon travail.

L'OPTION TNT HD

Le module optionnel T530, vendu entre 70 et 100 euros, permet au TViX M-7000A de capter la TNT HD. S'il n'y a rien à dire sur la réception ou le rendu des chaînes HD, le désentrelacement des chaînes en standard définition mérite, en revanche, de nettes optimisations. L'image est régulièrement découpée en de fines lignes horizontales, ce qui est très gênant. L'enregistrement à la volée et la programmation sont possibles, avec l'allumage et la mise en veille automatiques de l'appareil... mais il est étonnant que le TimeShifting ne soit pas de la partie. On peut aussi reprocher au lecteur de mettre trop de temps pour lancer la réception TV et pour revenir au menu principal. Ce module TNT est donc une bonne idée mais il n'est pas encore assez bien exploité par le TViX.

ET LA CONCURRENCE ?

Le TViX M-7000A est sans aucun doute le meilleur disque dur multimédia que nous avons eu entre les mains. Nos PC restent toujours plus polyvalents et offrent de meilleures performances générales mais ce lecteur en fait déjà beaucoup et assure le principal. Vendu avec ou sans disque dur à partir de 420 euros, le prix nous semble un peu élevé mais il n'est pas excessif. Notez que DViCO propose aussi le HD M-6500A, possédant les mêmes fonctionnalités, avec un design différent, et pour quelques dizaines d'euros de moins. Le seul disque dur multimédia dont la compatibilité audio/vidéo est théoriquement équivalente à celle du TViX est le Popcorn Hour A-110 vendu sans disque dur pour 380 euros. Si le 24p et le support des codecs audio HD ne vous intéressent pas, les versions précédentes M-5100SH et M-4100SH de DViCO sont toujours de bonnes affaires, ces modèles se contentent d'une interface HDMI en version 1.1 mais offrent à peu de chose près les mêmes capacités de lecture pour un prix qui débute aussi à 380 euros.



Les TViX M-6500A, M-7000A et leurs précédentes versions peuvent s'associer à un tuner TNT HD vendu entre 70 et 100 euros.

FICHE TECHNIQUE

- **Modèle :** TViX HD M-7000A
- **Constructeur :** DViCO
- **Chipset vidéo :** Sigma Design SMP8635
- **Sortie vidéo :** HDMI 1.3a (jusqu'à 1080p 24p, TrueHD et DTS-HD en bitstream), YUV, S-Vidéo, Composite
- **Sortie audio :** 2 x RCA stéréo, coaxiale, optique
- **Formats vidéo supportés :** MKV, AVI, WMV, MPG, ISO, VOB, IFO, MP4, ASF, TP, TRP, TS, M2TS, MOV (h.264)
- **Codecs vidéo supportés :** MPEG-1/2/4 (DivX, XviD), WMV9 (MP@HL), h.264 (BP@L3, MP@4.D, HP@4.0), AVCHD, VC-1 (MP@HL, AP@L3)
- **Formats audio supportés :** MP3, WMA, AAC, OGG, PCM, AC3, M4A (non lossless), FLAC, WAV, WAVPACK
- **Formats sous-titres supportés :** SMI, SUB, SRT, LRC, TXT
- **Format photo supporté :** JPEG (non progressif)
- **Autres interfaces :** 2 ports USB 2.0, tuner TNT HD (optionnel), Wi-Fi 802.11g (optionnel)
- **Système de fichiers :** FAT32, NTFS
- **Ventilateur :** 40 mm avec trois vitesses de rotation
- **Dimensions :** 131 mm de diamètre, 185 mm de hauteur
- **Poids :** 1,2 kg sans disque dur
- **Prix :** 420 euros sans disque dur (70-100 euros pour le module TNT HD)
- **Site Web :** www.tvix.co.kr

+
- Large compatibilité audio/vidéo, dont MKV et M2TS
- HDMI 1.3a, 24p, bitstream TrueHD et DTS-HD
- Tuner TNT HD optionnel
- Interface simple et options complètes
- NAS, FTP
- Connectique complète

−
- Pas de TimeShifting avec tuner TNT
- Désentrelacement TNT SD à optimiser
- Fluidité d'image à optimiser sur les rips Blu-Ray
- Quelques redémarrages intempestifs
- Wi-Fi en option seulement (support dongle limité)
- Faibles taux de transfert en réseau



RADEON HD 4830 : PRESQUE UNE 4850 POUR MOINS CHER

Carte Graphique

Avec sa nouvelle venue, AMD compte bien boucher le dernier trou présent dans sa gamme Radeon HD 4000. Cette variante à 100 euros est-elle promise au même succès que ses petites soeurs ?

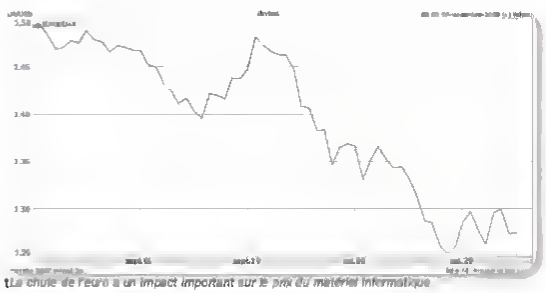
Entre la Radeon HD 4850 commercialisée à 140 euros et la Radeon HD 4870 qui se négocie à 75 euros, il existait un trou béant dans la gamme d'AMD. Même si ces deux cartes sont d'excellents produits, sans réelle concurrence sur leur terrain, ce trou dans la gamme était une opportunité pour nVidia d'écouler sans problème ses GeForce 8800 GT renommées en GeForce 9800 GT pour l'occasion. Cette GeForce 9800 GT reste, par ailleurs, elle aussi un modèle plutôt intéressant qui souffre probablement un peu d'être un produit renommé. Si pour le grand public et pour séduire les fabricants de PC, cette tactique est efficace (9 c'est mieux que 8, c'est bien connu), les passionnés sont plutôt agacés par ce genre de manoeuvres, ce qui a bien entendu un effet négatif.

UN JEU D'ENFANT ?

La tâche pour AMD semble ainsi assez simple puisque son architecture est très efficace et que le produit concurrent est entouré d'une aura négative. Avec ses Radeon HD 4000, AMD a revu son architecture et l'a fait évoluer par rapport aux précédentes pour gagner en efficacité. En réduisant la taille des unités de traitement, AMD a pu en placer beaucoup plus dans ses derniers GPU avec un Radeon HD 4800 qui intègre 800 processeurs (en réalité, 160 processeurs vectoriels 5D) chargés du calcul des shaders, contre seulement 320 pour le Radeon HD 3800 (64 vec5). AMD en a profité pour enfin rectifier son support de l'antialiasing qui était peu performant dans les Radeon HD 2000 et 3000. Du coup, les Radeon ont repris leur avantage traditionnel avec ce filtre. Tout cela couplé avec une fabrication en 55 nm et une bonne organisation de la redondance a permis à AMD de fabriquer en volume des cartes à succès contre lesquelles nVidia n'a rien pu faire, si ce n'est baisser ses prix.

Pour compléter sa gamme, AMD a décidé de ne pas fabriquer une nouvelle puce. La Radeon HD 4830 reprend ainsi le même GPU que les Radeon HD 4850 et HD 4870 : le RV770, ici en version LE. Ce RV770 LE est un RV770 castré, c'est-à-dire dont certaines unités de traitement ont été désactivées. Sur les dix groupes de 80 processeurs qui reposent dans ce RV770, AMD en a désactivé deux. La Radeon HD 4830 voit donc son nombre de processeurs passer à 640 (128 unités vec5) soit 20 % de moins qu'une Radeon HD 4850, mais deux fois plus qu'une Radeon HD 3870 ou qu'une Radeon HD 4670.

La carte reprend exactement le même design et le même PCB que la Radeon HD 4850. Elle conserve donc un bus mémoire 256 bits en GDDR3 ou en DDR3 puisque, pour rappel, AMD supporte maintenant ces deux types de mémoire. L'affaire semble donc pliée sans aucune difficulté.



La chute de l'euro a un impact important sur le prix du matériel informatique.



La GeForce 9600 GT qui n'est autre qu'une GeForce 8800 GT renommée est la cible visée par la nouvelle Radeon.

MAIS LE CONTEXTE EST DIFFICILE...

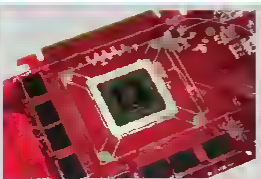
Comme vous l'aurez probablement pressenti, le tableau ne pouvait être idyllique et un « mais » approchait. En fait, deux. Le premier est totalement indépendant d'AMD et est lié à la crise financière et à la chute de l'euro. En quelques mois, l'euro a perdu 20 % ce qui a une forte influence sur le matériel informatique qui, à quelques exceptions près, est importé et n'est pas fabriqué en Europe. Du coup, les prix d'achat des revendeurs en euros ont augmenté sensiblement. Bien entendu, cela est valable pour toutes les cartes graphiques et donc, vous pouvez vous demander pourquoi nous lions cela à la Radeon HD 4830.

C'est assez simple. Des Radeon HD 4850 et surtout, des GeForce 9800 GT ont été stockées. Il y a déjà quelque temps, quand l'euro était plus fort. Si toutes les cartes sont logées à la même enseigne pour les nouvelles importations, les stocks existants ont, bien sûr, un avantage. Annoncée à 110 euros par AMD, la Radeon HD 4830 se négocie assez souvent à 120 euros, soit presque le même tarif que la GeForce 9800 GT avec les premiers prix à 120 euros mais qui grimpent souvent à 130 euros voire beaucoup plus pour les modèles overclockés. La Radeon HD 4850, de son côté, se trouve en général à 145 euros avec des premiers prix parfois un petit peu plus légers. Du coup, l'écart tarifaire entre les Radeon HD 4850 et 4830 est plutôt réduit.

Le second « mais » provient de l'arrivée de nouveaux jeux. Notre protocole de test vient d'être mis à jour pour y inclure les derniers titres sortis : *Far Cry 2*, *S.T.A.L.K.E.R. Clear Sky*, *Fallout 3*... Parallèlement à la sortie de ces nouveaux jeux, nVidia a rapidement sorti une première version bêta de ses pilotes en version 180. Ceux-ci apportent un gain non négligeable dans certains de ces nouveaux titres, suffisamment pour changer quelque peu la donne.

	HD 4850	HD 4830	HD 4870	9800 GTX+	9800 GT	9600 GT
Puce	RV770	RV770	RV730	G92	G92	G94
Technologie	55 nm	55 nm	55 nm	55 nm	55 nm	65 nm
Fréquence GPU (MHz)	625	575	750	738	600	650
Fréquence du shader core (MHz)	625	575	750	1 836	1 500	1 625
Processeurs	160 x 5	128 x 5	64 x 5	128 x 1	112 x 1	64 x 1
Puissance de calcul (Gflops)	1 000	736	480	470	336	208
Unité de texturing	40	32	32	64	56	32
ROP	16	16	8	16	16	16
Mémoire (Mo)	512	512	512	512	512	512
Fréquence DDR (MHz)	993	900	1 000	1 100	900	900
BP mémoire (Go/s)	59,2	53,8	26,8	65 à	53,6	53,6
DirectX 10.1	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non
Moteur vidéo avancé	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Prix	145 €	110 €	75 €	180 €	130 €	110 €

Quand AMD castre trop



AMD a castré le GPU RV770 LE pour donner naissance au point la Radeon HD 4830.

AMD a commis une petite erreur lors du lancement de cette Radeon HD 4830 dont les premiers échantillons avaient été trop castrés. Il existe plusieurs possibilités pour castrer un GPU : par logiciel via le BIOS ou directement au niveau de la puce en cassant des espèces de fusibles ce qui empêche d'une manière définitive l'utilisation des unités ainsi désactivées. C'est la méthode qui est maintenant utilisée pour empêcher leur réactivation. En effet, si castrer des GPU permet d'exploiter des puces partiellement défectueuses, parfois des puces totalement fonctionnelles sont castrées elles aussi pour segmenter la gamme, ce qui faisait le bonne affaire des bidouilleurs lorsque la solution de castration était logicielle.

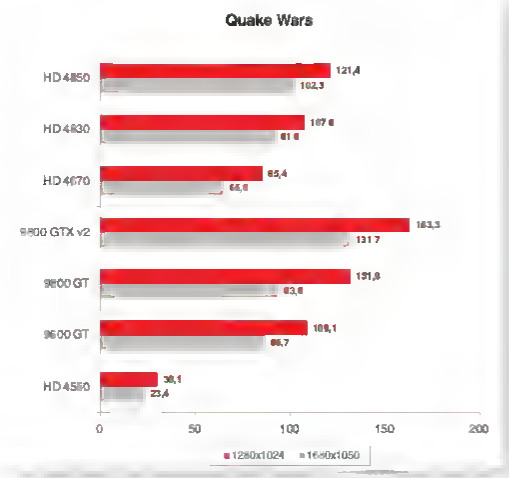
Pour la Radeon HD 4830, AMD désactive les unités directement au niveau de la puce. Par contre, dans ses labos, AMD utilisait une castration logicielle sur des Radeon HD 4850 pour simuler la 4830 avant l'heure. À un moment donné, AMD pensait n'activer que 580 processeurs sur celle-ci puis a changé d'avis pour rester sur 640 dans le produit final. Le problème c'est qu'un BIOS « 560 » s'est retrouvé sur les cartes envoyées à la presse et sur un premier lot de cartes de marque HIS. Heureusement, la castration hardware ne portant que sur 640 processeurs, il suffit de remplacer le BIOS pour corriger ce problème.

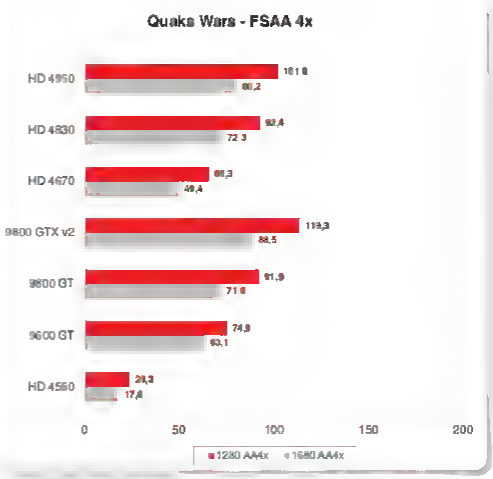
DIRECTX 10.1 ET FSAA À LA RESCOUSSE

Compte tenu du contexte tant financier que du planning de sortie des nouveaux jeux et des drivers optimisés chez nVidia, AMD voit son avantage fondre. En attendant de disposer également de pilotes mieux optimisés pour les jeux récents, AMD se tire de cette situation délicate grâce au support de DirectX 10.1 (dans *Far Cry 2* et *S.T.A.L.K.E.R. Clear Sky*), qui commence enfin à séduire les développeurs, et grâce à de meilleures performances en général avec antialiasing bien que celle-ci soit aussi en partie liée à DirectX 10.1 qui facilite les choses à ce niveau. En moyenne, nous avons ainsi pu observer la Radeon HD 4830 à égalité avec la GeForce 9800 GT sans antialiasing et 10 % devant avec ce filtre. Celle-ci se défend avec le support de CUDA et de PhysX mais dont nous attendons encore de voir la concrétisation réelle. Il faudra donc choisir entre l'antialiasing et DirectX 10.1 et un pari sur l'avenir avec PhysX/CUDA !

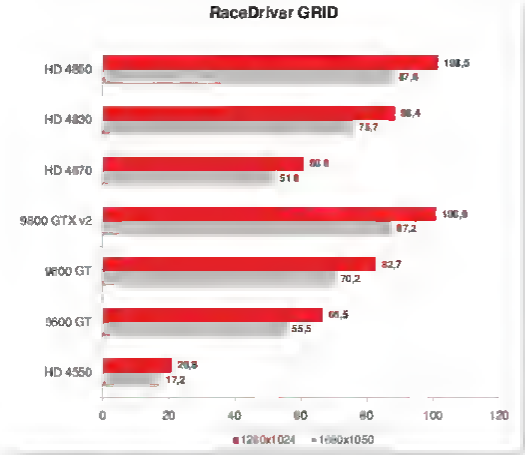
PERFORMANCES

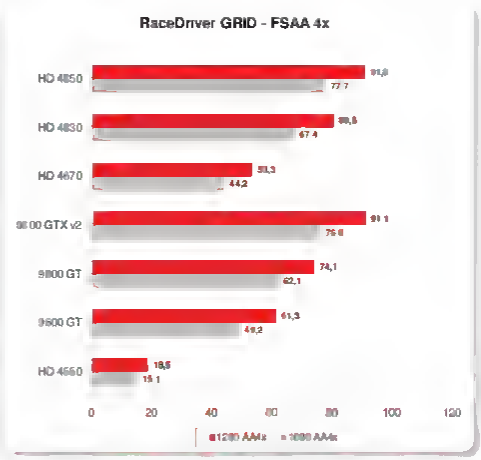
Nous avons mesuré les performances sous Windows Vista 64 bits avec un Core I7 965 et 6 Go de mémoire DDR3, le tout sur une Asus Rampage II. Un système extrême qui nous permet de mettre en évidence, aussi bien que possible, les différences de performances entre les cartes. Nous avons opté pour le 1 280 x 1 024 et pour le 1 680 x 1 050, les résolutions les plus utilisées dans le milieu de gamme. Nous avons bien entendu activé une qualité élevée dans tous les jeux. Nous avons ajouté les scores obtenus sur une Radeon HD 4550 de manière à représenter l'écart de performances entre le milieu et le bas de gamme.



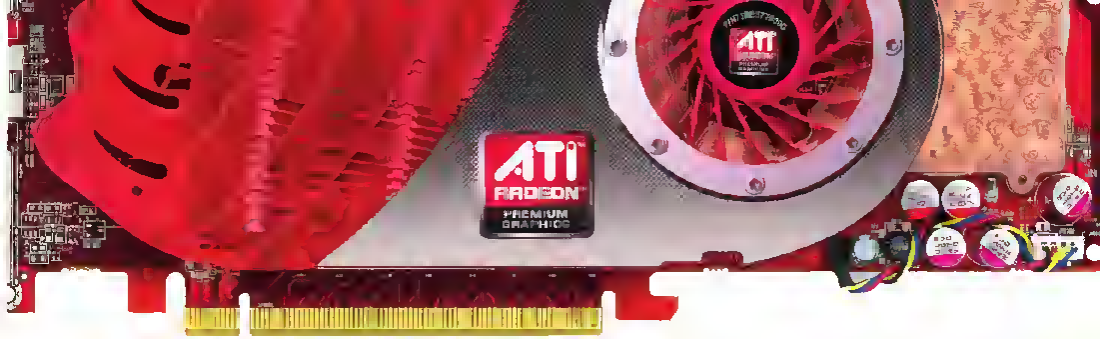


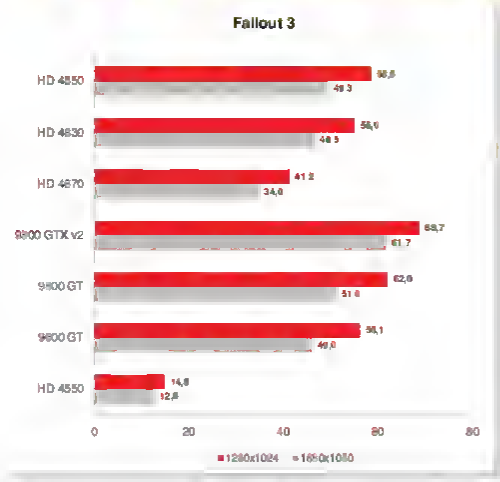
Quake Wars n'est plus tout jeune, mais il exploite l'API OpenGL, raison de sa présence dans ce test.

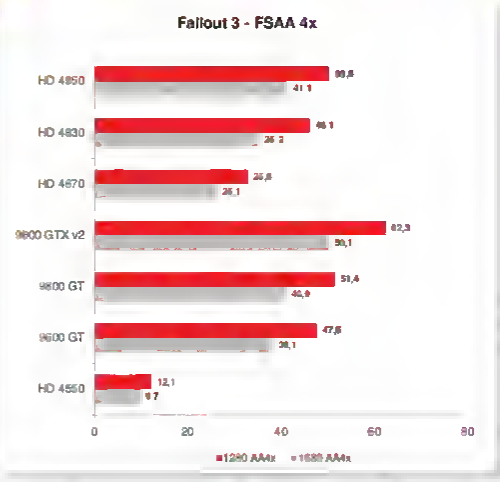




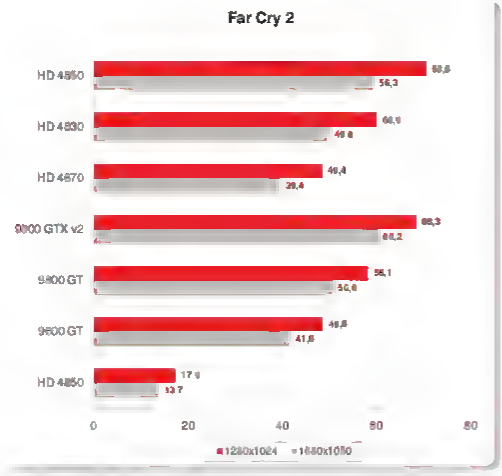
Nous avons poussé tous les détails graphiques à leur maximum dans Racedriver GRID qui est moins gourmand que le dernier Colin McRae, tout en étant plus réussi visuellement.

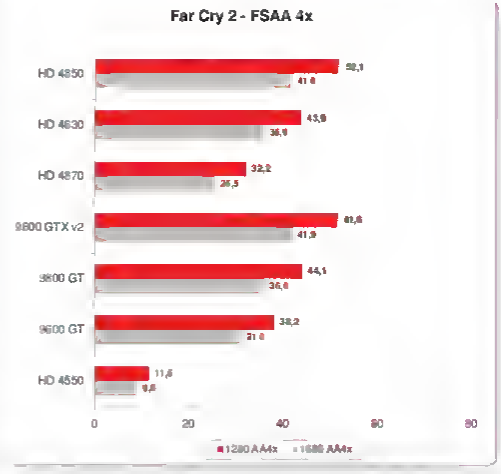




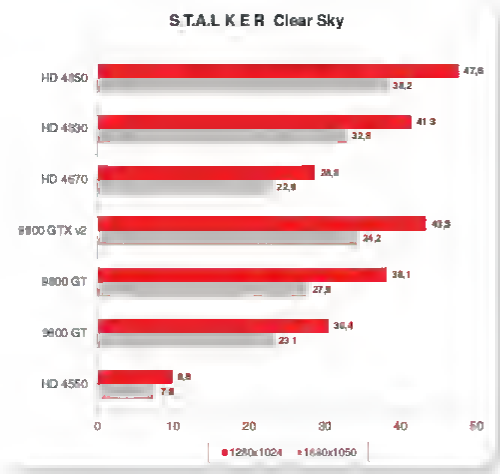


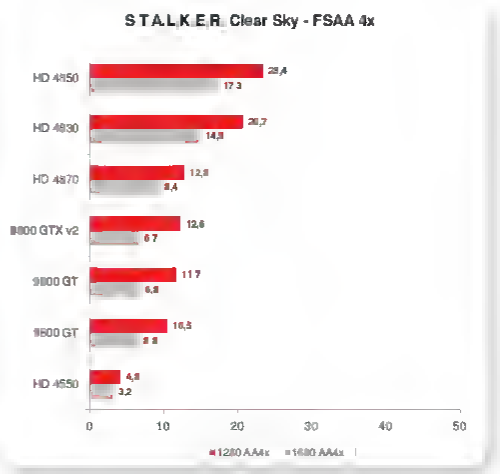
Nous avons opté pour l'option de qualité ultra élevée dans Fallout 3. Notez que, manuellement, il est possible de pousser certains détails au-delà



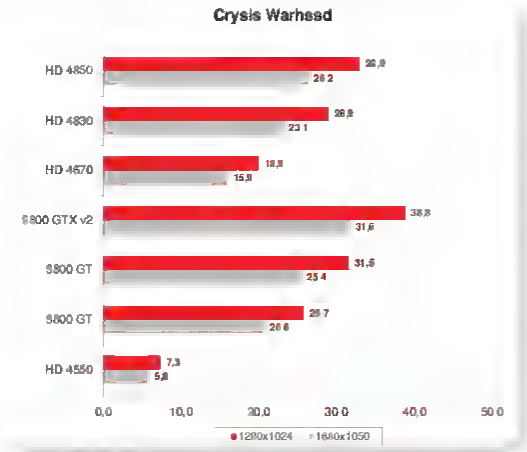


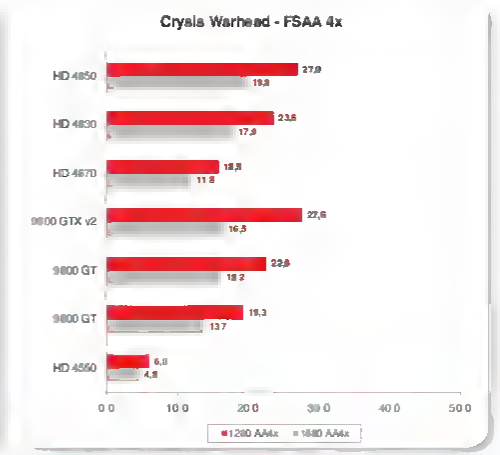
Far Cry exploite DirectX 10.1 avec les Radeon HD 3000 et 4000. Le niveau de qualité est paramétré sur très élevé.





S.T.A.L.K.E.R. Clear Sky supporte DirectX 10.1 avec son dernier patch, ce qui profite aux Radeon. Nous utilisons le mode de qualité élevé.





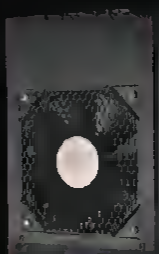
La suite de Crysis reprend le même moteur. Les performances ont été mesurées en mode Gamer (qualité élevée).



COOLER MASTER

Douce nuit... Efficace nuit..!





Efficace UCP
700 900 1100W



Douce Silent Pro
500,600,700W

Vous voulez une source d'énergie de qualité ? Il ne tient qu'à vous de faire un choix judicieux entre nos deux gammes d'alimentation: la gamme Silent Pro et la gamme UCP (Ultimate Circuit Protection). De par la qualité de ses composants et son architecture exclusive dédiée au refroidissement, la gamme Silent Pro ne produit que 17Dba. Si vous préférez opter pour une alimentation multi rail, l'UCP répondra à vos attentes. C'est la première alimentation à être certifiée 80 plus SILVER, avec son taux d'efficacité de 88%, elle est parfaitement adaptée à un usage prolongé, avec une durée de vie estimée à 11 ans.

Vous n'avez plus qu'à choisir...
Cooler Master vous souhaite un joyeux noël et une bonne année 2009!

www.coolermaster.fr

2008 all rights reserved - the images and logos are property of their own companies.



La beauté mise à nu

Élégant Recé Révolutionnaire L'Antec Skeleton est un boîtier hors du commun Laissez entrevoir la vraie beauté de votre système grâce à cette enceinte ouverte à système de refroidissement puissant, une première en la matière Changez de peau avec l Antec Skeleton et osez penser au-delà du boîtier Pour plus d'informations, consultez le site **http //www.entec.com**



Antec
Believe it.

GrosBill Micro
MATERIEL.NET